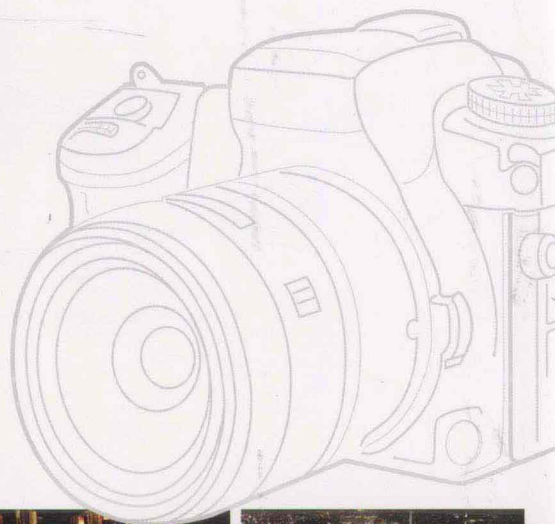


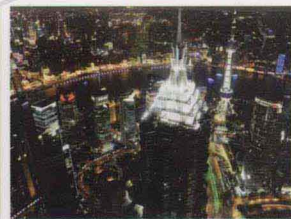
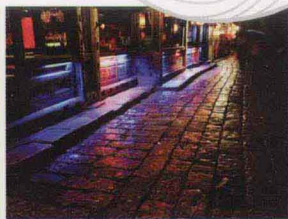
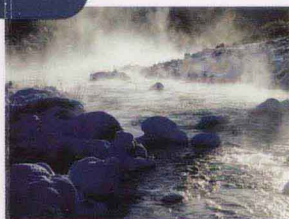
Q&A 超入门

数码单反摄影 新手全解

李强 王真 编著



方便实用 / 轻松易学 / 一本全通

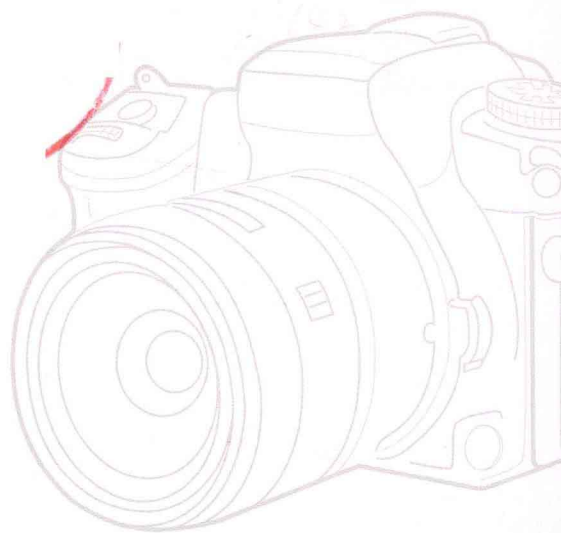


中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

Q&A 超入门

数码单反摄影 新手全解

李强 王真 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

如何灵活地运用手中的相机拍出漂亮、成功的作品？怎样用好光线？如何进行画面的构图？不同的拍摄题材都有哪些拍摄的技巧？相信这些是很多摄影爱好者经常碰到的问题。本书从入门者的角度出发，帮助摄影爱好者了解数码摄影的基础知识，熟悉自己的数码单反相机，控制和运用好光线，理解和掌握构图的艺术和方法，拍好不同的摄影题材，掌握摄影的关键点和数码摄影后期处理的技巧。

本书采用一问一答的形式，语言风趣，并运用大量的实拍图例帮助摄影爱好者迅速提升摄影眼力，是摄影爱好者探寻摄影之路的好帮手。

图书在版编目（CIP）数据

数码单反摄影新手全解 / 李强，王真编著. —北京：中国电力出版社，2014.1

ISBN 978-7-5123-5109-7

I. ①数… II. ①李…②王… III. ①数字照相机—单镜头反光照相机—摄影技术 IV. ①TB86 ②J41

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2013）第 256236 号

中国电力出版社出版、发行

（北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>）

北京瑞禾彩色印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2014 年 1 月第一版 2014 年 1 月北京第一次印刷

889 毫米 × 1194 毫米 24 开本 7.75 印张 215 千字

印数 0001—4000 册 定价 39.00 元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签，刮开涂层可查询真伪
本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究



前言

Preface

摄影是技术与艺术的结合，摄影是许多人喜欢从事的文化活动，摄影具有神奇的色彩和迷人的魅力。随着生活水平的提高和图像文化的不断发展，摄影爱好者日益增加，购买数码单反相机的爱好者越来越多。那么如何灵活使用自己的照相机？怎样拍摄出优秀的摄影作品？怎样解决经常遇见的摄影问题？本书就是一本以问答形式回答摄影爱好者疑问、提高摄影实战水平的摄影图书，有利于摄影爱好者掌握基本的技术技巧，学会不同题材的拍摄方法，灵活使用自己的数码单反相机。

本书条理清楚、知识完整、系统性强，采用图文并茂的形式，便于读者轻松易学，是摄影爱好者快速学习摄影、拍出理想图片的宝贵读物，是踏上摄影旅途、走进光影世界的良师益友。

编者

2014年1月



目 录

Contents

前 言

Chapter

01

了解数码摄影的基础知识..... 1



1. 什么是光圈？光圈的作用有哪些？ 2
2. 什么是焦距？什么是物距？ 3
3. 什么是景深？影响景深的因素有哪些？ 3
4. 什么是快门？快门的作用有哪些？ 4
5. 什么是 B 门和 T 门？ 4
6. 在相机的参数表中，类似 F2.8 ~ F4 的标识表示什么意思？ 4
7. 调焦的方法有哪些？ 4
8. 光圈优先是怎么回事？ 5
9. 什么是快门优先自动曝光？ 5
10. 什么是程序式自动曝光？ 6
11. 彩色摄影滤色镜有哪几类，各有何作用？ 6
12. 在摄影时偏振镜和 U V 镜各起何作用？ 7
13. 怎样提高摄影画面的清晰度？ 8
14. 什么是像素？ 9
15. 什么是分辨率？ 9
16. 数码摄影系统主要由哪些设备组成？ 9
17. 数码影像的输出方式有哪些？ 10

Chapter

02

熟悉自己的数码单反相机..... 11

1. 什么是单镜头反光照相机？ 12
2. 如何为数码单反相机配置镜头？ 12



3. 数码单反相机有哪些图像文件格式, 各有何优缺点?	13
4. 评价数码单反相机性能高低的标准有哪些?	14
5. 佳能和尼康数码单反相机怎样选择图像文件格式?	14
6. 数码单反相机的 P 挡、A 挡、S 挡、M 挡代表什么?	15
7. 在摄影曝光时如何确定快门速度与光圈的组合?	15
8. 根据焦距范围摄影镜头可分为哪几类? 其视觉效果各有何特点?	16
9. 更换镜头时需要注意什么?	17
10. 如何区分使用全自动模式和程序曝光模式?	17
11. 怎样设置数码相机的感光度?	17
12. 什么是白平衡, 如何设置它?	18
13. 什么是曝光补偿? 怎样进行曝光补偿?	18
14. 怎样进行包围式曝光?	20
15. 什么是“光学变焦”和“数码变焦”?	20
16. 什么是“直方图”? 在数码摄影中有何用途?	21
17. 为什么数码相机有时候总是对不上焦, 应该怎么办?	21
18. 你的相机突然不工作了怎么办?	21
19. 怎样保护镜头不生霉?	22
20. 冬天使用相机有哪些注意事项?	22
21. 摄影时应该备有哪些附件?	22
22. 怎样保护自己的数码单反相机?	22
23. 遮光罩和三脚架在摄影中有何作用?	23
24. 使用数码单反相机如何省电?	25
25. 如何优化数码图像质量?	25
26. 使用数码单反相机的注意事项有哪些?	25
27. 如何选择数码单反相机?	26

Chapter

03

光线的理解与应用 27



1. 光的基本特性主要表现在哪几个方面?	28
2. 直射光和散射光各有何特点?	30
3. 直射光按照方向分为哪几种, 各有何特点?	30
4. 什么是光比? 光比的大小对影像有哪些影响?	31
5. 光在摄影中有哪些作用?	31
6. 在光线处理时怎样降低反差和提高反差?	31



7. 摄影中用的光源有哪几种? 31
8. 闪光灯的光线有何特点? 用闪光灯摄影时怎样进行曝光控制? 32
9. 什么是准确曝光? 32
10. 影响曝光的因素有哪些? 33
11. 确定光圈与快门的组合时应参考哪些因素? 33
12. 自动曝光模式下怎样调整曝光量? 34
13. 常用的测光方式有哪几种? 35
14. 怎样防止曝光不足现象? 35
15. 如何避免出现眩光? 36
16. 如何使用弱光进行拍摄? 36
17. 什么是补光? 主要的补光方法有哪些? 37
18. 如何在逆光下拍摄清晰的人物? 37
19. 拍摄的数码照片整体发灰怎样调整? 37
20. 怎样防止拍摄的数码照片整体偏暗? 37
21. 怎样防止拍摄的数码照片看起来整体偏亮? 38
22. 怎样防止拍摄的数码照片偏色? 38
23. 怎样消除被摄对象上面的反射光? 39

Chapter

04

摄影是选择的艺术 41



1. 摄影构图的基本要求是什么? 42
2. 什么是“黄金分割式”构图? 43
3. 什么是画面的主体? 如何突出主体? 44
4. 陪体在画面中有何作用? 46
5. 摄影景别有哪些, 各有何特点? 47
6. 前景在构图中有何作用? 50
7. 背景在构图时有何作用? 如何处理背景? 50
8. 拍摄角度有哪几种, 各有何特点? 51
9. 摄影时常用的对比手法有哪些? 53
10. 什么是硬调? 什么是软调? 54
11. 什么是高调? 什么是低调? 55
12. 怎样拍摄高调照片? 56
13. 怎样拍摄低调照片? 57
14. 不同的线条会带来哪些不同的感受? 57



15. 空白在画面构成中有何作用?	58
16. 摄影三原色和补色各是什么?	59
17. 什么是色温?	60
18. 什么是色泽、明度和饱和度?	60
19. 怎样表现好被摄物体的质感?	61
20. 怎样拍摄出主体清晰而背景模糊的照片?	62
21. 取景时如何设置地平线?	63
22. 室外摄影应注意哪些事项?	63
23. 色彩构成的种类和特点有哪些?	64
24. 色彩应用要注意什么问题?	70

Chapter

05

不同题材的拍摄技巧 71



1. 如何拍摄雨景?	72
2. 怎样拍好雪景?	73
3. 如何拍摄雾景?	75
4. 如何拍摄天空的云?	77
5. 怎样拍节日焰火?	79
6. 拍摄日出、日落应该注意什么?	81
7. 拍摄夜景的技巧有哪些?	82
8. 怎样拍剪影照片?	83
9. 怎样拍电视图像?	84
10. 拍摄月亮的技术技巧有哪些?	84
11. 如何拍摄荷花?	86
12. 怎样拍摄红叶?	87
13. 拍摄花卉怎么表现其意境?	88
14. 怎样拍夜景人像?	89
15. 怎样给儿童拍照?	90
16. 怎样拍团体合影照?	91
17. 怎样拍摄婚礼场面?	92
18. 怎样翻拍书画作品?	95
19. 怎样拍摄会议照片?	95
20. 人物摄影如何刻画人的表情?	96
21. 怎样拍动感很强的追拍照片?	97





Chapter

06

四季摄影的关键点 127



Chapter

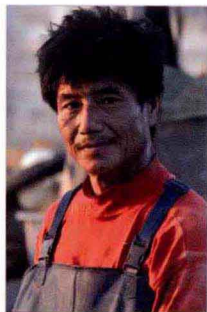
07

数码摄影后期处理 141

22. 人像摄影如何处理背景?	98
23. 拍摄人物怎样防止出现红眼?	100
24. 怎样拍摄人物剪影?	100
25. 体育摄影如何对焦?	101
26. 怎样拍摄接力比赛?	102
27. 怎样拍摄逆光的树叶?	103
28. 拍摄动物应该注意什么?	104
29. 怎样拍摄瀑布?	105
30. 如何拍摄草原风景?	107
31. 怎样拍摄海滨风景?	108
32. 怎样拍摄戈壁沙漠?	109
33. 怎样拍摄野生鸟类?	110
34. 怎样拍摄雪花漫天飞舞?	111
35. 怎样拍摄云雾飘渺的水景?	111
36. 怎样拍摄公园里的风景?	112
37. 怎样将蓝天拍得色彩更饱和?	113
38. 拍摄建筑怎么选择拍摄角度?	114
39. 拍摄纪实图片应该注意什么?	114
40. 风光摄影注意的要点有哪些?	116
41. 人像摄影注意的要点有哪些?	118
42. 拍摄民俗风情应该注意什么?	120
43. 静物摄影的技巧有哪些?	122

1. 春天摄影的关键点有哪些?	128
2. 夏天摄影的关键点有哪些?	132
3. 秋天摄影的关键点有哪些?	135
4. 冬天摄影的关键点有哪些?	138

1. 如何用 Photoshop 打开所想要修改的图片?	142
2. 如何调整图像的大小?	143



3. 如何对图像进行裁切?	143
4. 如何用 Photoshop 调整图片的反差与影调?	144
5. 如何调整图片的色彩饱和度?	150
6. 如何对地平线进行调整?	151
7. 如何利用 USM 锐化滤镜使照片更加鲜艳?	153
8. 将彩色照片转化成黑白照片的方法有哪些?	155
9. 如何用污点修复画笔工具去除照片的杂点?	165
10. 如何为图片添加文字?	167
11. 怎样存储图像文件?	167

附录..... 169

附录 1 常用照片规格尺寸	169
附录 2 主要摄影网站及图片社	170
附录 3 摄影比赛参加要领及获奖秘诀	173

| Chapter 01 |

了解数码摄影的基础知识





Q 1. 什么是光圈？光圈的作用有哪些？

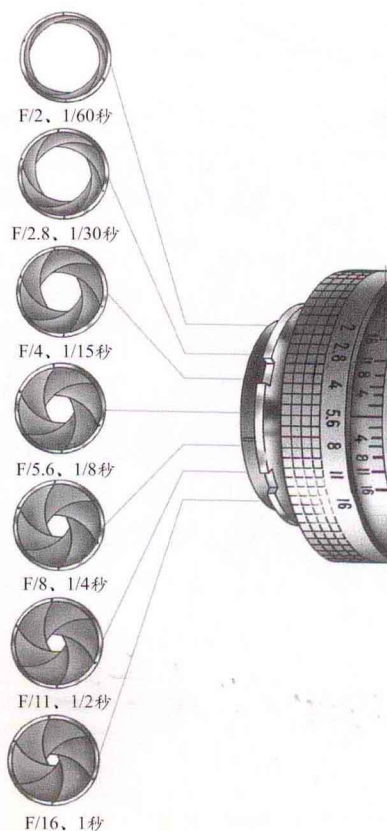
A 答 (1) 光圈：光圈是装配在镜头中间由几片金属片组成的用来控制镜头进光量的装置。

(2) 光圈的作用：

1) 控制曝光量。

2) 控制景深。在镜头焦距和拍摄距离不变的情况下，光圈越大，景深越小；光圈越小，景深越大。

3) 调节像差。



光圈示意图
数字越小，光圈越大

Q 2. 什么是焦距？什么是物距？

A 答 (1) 焦距：当镜头聚焦在无限远时，从镜头的光学主点到胶片平面（或 CCD 芯片）的距离。镜头的焦距决定了所拍摄的被摄体在胶片上所形成影像的大小。若以相同距离拍摄同一被摄体，镜头的焦距越长，被摄体在胶片上形成的影像越大。

(2) 物距：被摄景物到照相机的距离。

Q 3. 什么是景深？影响景深的因素有哪些？

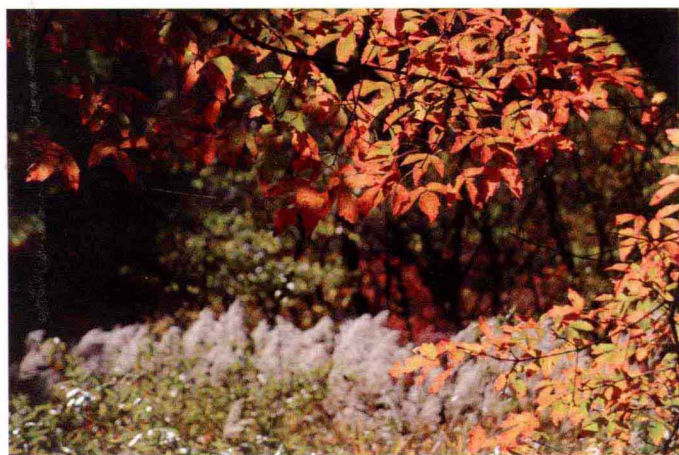
A 答 (1) 景深：在被摄范围内，通过镜头形成相对清晰影像的范围。

(2) 影响景深的因素：景深的大小是受光圈的大小、镜头焦距的长短以及拍摄距离（物距）远近制约的。

1) 光圈的大小：镜头的焦距和拍摄距离（物距）不变的情况下，光圈大，景深小，光圈小，景深大。

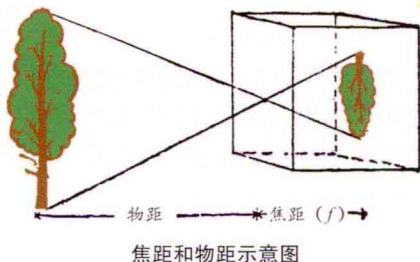
2) 焦距的长短：不同焦距的镜头用同样光圈对同一距离的目标拍摄，镜头的焦距越长，景深越短；焦距越短，则景深越长。

3) 物距的远近：在光圈和焦距不变的情况下，景深的大小取决于被摄物体的距离。物距越远，景深越大；物距越近，景深越小。



秋 日

这是用长镜头大光圈拍摄的小景深画面



Q 4. 什么是快门？快门的作用有哪些？



答 快门：控制曝光时间长短的装置。

快门的作用：①控制曝光量；②表现运动物体的不同虚实效果。



5. 什么是 B 门和 T 门？



答 B 门就是能够让你进行长时间曝光的模式。它的曝光时间就是从你按下快门到释放快门的那段时间。在使用 B 门过程中，最好使用三脚架和快门线。

所谓 T 门，是指按下快门按钮，快门打开，开始曝光，而且快门持续打开，直至再次按下按钮时快门关闭，即停止曝光。



6. 在相机的参数表中，类似 F2.8 ~ F4 的标识表示什么意思？



答 F 值用来表示相机镜头光圈的大小，它并非光圈的物理孔径，实际表示的是通光量，还与镜头的焦距等因素有关，是个相对值。对于一般的变焦镜头，即使光圈的物理孔径不变，焦距变长时通光量会变小，光圈 F 值也变小。F2.8 ~ F4 表示：最大光圈在广角端，焦距最短时为 F2.8；在长焦端，焦距最长时为 F4。

当然，高级的专业镜头有的是恒定光圈，即 F 值不随焦距变化，其实那是在变焦时，光圈的物理口径相应也在变。恒定光圈的镜头要比同质量的一般镜头贵很多。



7. 调焦的方法有哪些？



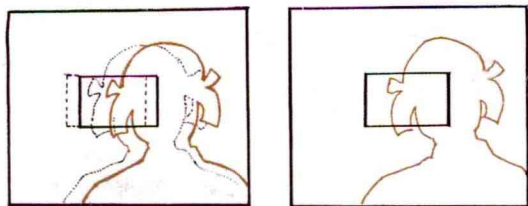
答 (1) 双影重合对焦法：在取景框中间有一个实像和一个虚像，通过调焦使二者重合时才说明调焦清晰。

(2) 裂像对焦法：在有裂像调焦装置的相机中，注意在调焦过程中线条部分从分裂到连接的变化，线条成直线时，说明调焦完成了。调焦是否准确在取景框中非常清晰。

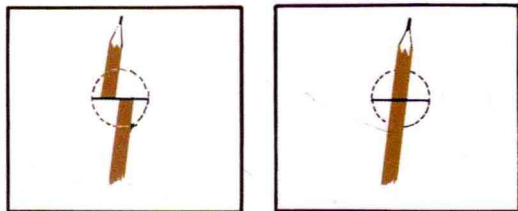
(3) 毛玻璃对焦法：使用双镜头相机，在调焦毛玻璃上，可直接观察到画面影像是否清晰，直到满意为止。

(4) 目测对焦法：估计相机到被摄对象的距离，然后把调焦环调整到指示的数字。

(5) 自动对焦：若干相机具有自动对焦功能，方便又迅速。按自动对焦的不同分类方式来说，测距区域可分为中心区域自动调焦和多区域自动调焦两种。按调焦系统的工作方式可分为单次调焦、连续调焦、动体预测调焦及陷阱式调焦四种。



双影像重合对焦法



裂像对焦法

8. 光圈优先是怎么回事？

答 照相机的光圈优先，说得通俗一点，就是在普通相机中，装上电子快门，就成了光圈优先式照相机。这种相机在拍摄前，可用手调的方式选定光圈，拍摄时，电子快门根据已定光圈测得的光量，自动控制快门速度。使用光圈优先式相机的好处有两个方面：一是由于光圈由手动选定，所以景深的大小可以根据需要得到准确的控制；二是由于使用了电子快门，可以得到准确的曝光量。

9. 什么是快门优先自动曝光？

答 快门优先自动曝光又称快门先决式自动曝光，属于自动曝光方式的一种。适用于拍摄运动物体或需长时间曝光的拍摄场合，可以按照意图先选定快门速度，需要大的凝固运动物体时，选定高的快门速度（如 $1/1000$ ， $1/2000$ 甚至更快），需拍夜景、闪光同步、虚化动体时选用慢的快门速度（如 $1/30$ ， $1/2$ 甚至更长，但别忘了用三脚架），照相机将根据 CCD（或胶卷）的感光度和景物亮度来调节光圈大小，以达到正确的曝光。



较高快门速度使流动的水凝住



10. 什么是程序式自动曝光？



答 程序式自动曝光是电子技术与人工智能相结合的产物。采用这种方式曝光时，相机不但能根据光线条件算出合适的曝光量，还能自动选择合适的曝光组合。然而，程序曝光也不是万能的，最终还是曝光组合的选择问题，经验丰富的摄影者还是宁愿使用手动曝光。



11. 彩色摄影滤色镜有哪几类，各有何作用？



答 (1) 彩色校正滤镜：当光线中暖色或冷色偏多时，可用这种滤色镜将偏色吸收掉。光线平衡滤色镜有淡蓝色（冷系列），如 80A、82C 等可使画面由暖变冷；还有琥珀色（暖系列），如 85B、81C 等，可使画面由冷变暖。

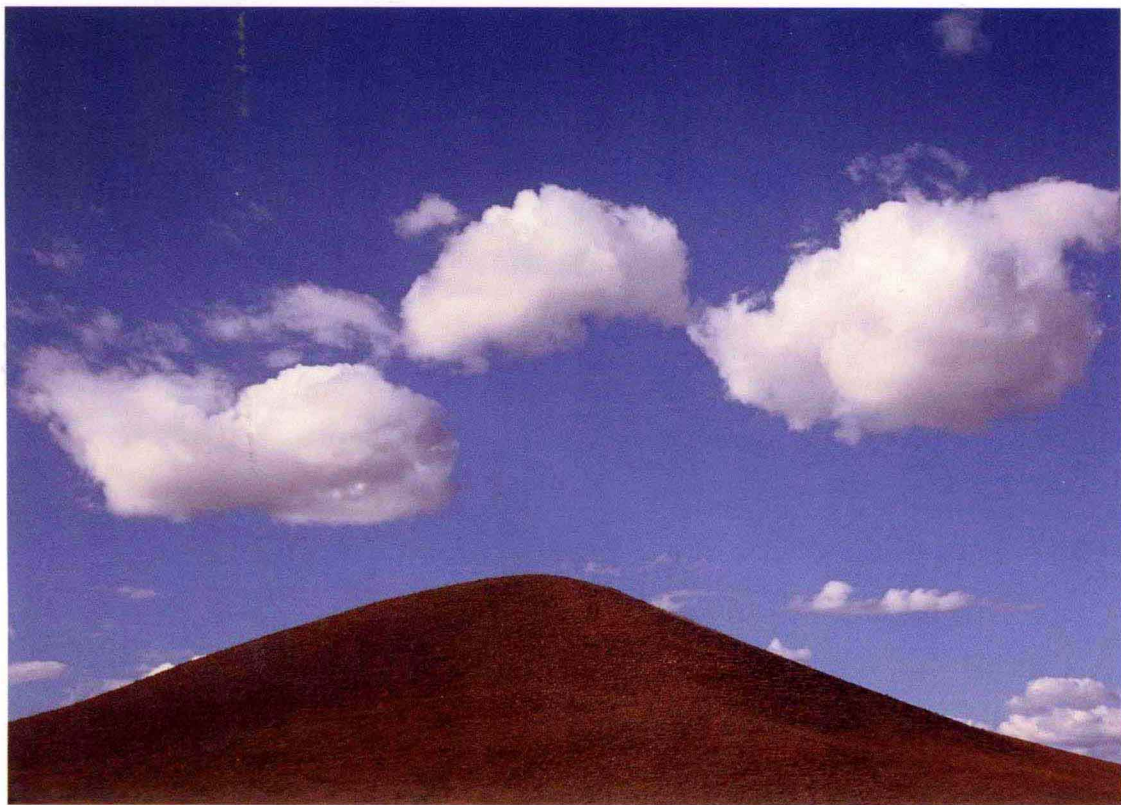
(2) 彩色转换滤镜：若日光片在灯光下拍摄，则可加上淡蓝色的雷登 80A、80B、82C 等；若灯光片在日光下拍或配电子闪光灯拍摄则可用琥珀色的 85A、85B 等。

(3) 彩色补偿滤镜：对画面色彩在总体上作平衡补偿，一般用“CC”表示。如日出加用蓝镜可出现夜的蓝调，加用红镜可出现红彤彤的色彩。

12. 在摄影时偏振镜和UV镜各起何作用？

答 (1) 偏振镜：可消除玻璃、水面等物体表面的反光，可将天空色调压暗，使物体色彩更饱和。

(2) UV 镜：可吸收紫外线，特别适合拍摄远景，可改善远景的清晰度和色彩平衡，并且可以保护镜头内的光学玻璃。



正午

使用了偏振镜，使得蓝天和白云的色彩更饱和