

INFINITE LIGHT
Using Light in Landscape Photography

无穷之光

风景摄影的用光技巧

[美] 田大为 著

中国摄影出版社

无穷之光

风景摄影的用光技巧

[美] 田大为 著

中国摄影出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

无穷之光：风景摄影的用光技巧 / [美] 田大为著.

— 北京：中国摄影出版社，2013.1

ISBN 978-7-80236-860-6

I. ①无… II. ①田… III. ①摄影光学 IV.

①TB811

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第300524号

书 名：无穷之光——风景摄影的用光技巧

作 者：[美] 田大为

责任编辑：杨小华

封面设计：衣 钊

版式设计：刘 铮

出 版：中国摄影出版社

地址：北京市东城区东四十二条48号 邮编：100007

发行部：010-65136125 65280977

网址：www.cp-phbook.com

邮箱：office@cp-phbook.com

印 刷：北京方嘉彩色印刷有限责任公司

开 本：16开

印 张：14

字 数：180千字

版 次：2013年1月第1版

印 次：2013年1月第1次印刷

I S B N 978-7-80236-860-6

定 价：79.00元

版权所有 侵权必究

序

Preface

1969年7月，当尼尔·阿姆斯特朗和波斯·阿尔德林作为人类的使者首次踏上月球的表面时，他们并没有发现琳琅满目的外星珍宝或是奇异的物种，也没有发现宇宙间的战略要地，而是惊奇地发现了人类自己居住的地球在太空中像是一颗蓝白相嵌的玛瑙，那样精美而又充满了生机。在地球上身居他乡亦会有同样的感触。转眼间踏上美国这块土地已有20余载，而愈加觉得自己的祖国是那样的美，愈加对故土充满了向往，心也与祖国贴得更近了。在过去的十几年中，我曾多次回到祖国各地拍摄，读者在本书中会看到我近年在祖国各地拍的一些图片。

我在少时，虽然曾从师学习过绘画和音乐，但我从未步入艺术学府专修深造。来到美国是怀着对科学的抱负与梦想，致力于取得辉煌的科学成就，而从未想到有一天竟也会倾心于自然摄影。但我亦受益于对科学的追求，利用在从事科学研究中摸索出的一套治学方法来钻研摄影艺术。自拿起相机那天起，摄影从未离开我的身心。有人问我：“你的‘人生之梦’是什么？究竟实现了没有？”我说：“基本实现了，只是一觉醒来，世界已是面目皆非。”经过了几十年的探索，我终于体验到了自我的人生，生命的价值在于对人类文明的贡献，人生的意义在于探索其未知的可能。“孔子自述：三十而立，四十不惑，五十知天命。”值得指出的是，孔子在十五岁时才立志治学，因此对少儿时代便开始启蒙教育的现代人来讲，孔子对人生所设的年表应前提十年。依我个人之见，如果一个现代人能够而立于30岁之前，那么到了四十几许应是明悟之年。一个明悟之人应充分认识了世界和人生的意义，亦应从对生命的探索中有所收获，有所结论，有所成就。

本书以光为核心，通过对众多实例的分析来探讨自然风光摄影中的用光技巧。光是智慧的载体，它不仅涂绘出一幅幅美丽的画面，更照亮了人生。

目录

Contents

第一部分 Part1

如何利用一天中的光线 6

利用晨光拍摄柔美的风景	7
展现中午强光下的明亮世界	12
捕捉夕阳下绚丽多彩的妙境	16
再现傍晚弱光下的神秘氛围	20

第二部分 Part2

四季光线中的自然景物 26

拍摄明媚春光里的鸟语花香	27
捕捉炎炎夏日中的盎然绿意	30
记录秋高气爽中的丰收景致	34
重现寒冬腊月里的冰雪王国	38

第三部分 Part3

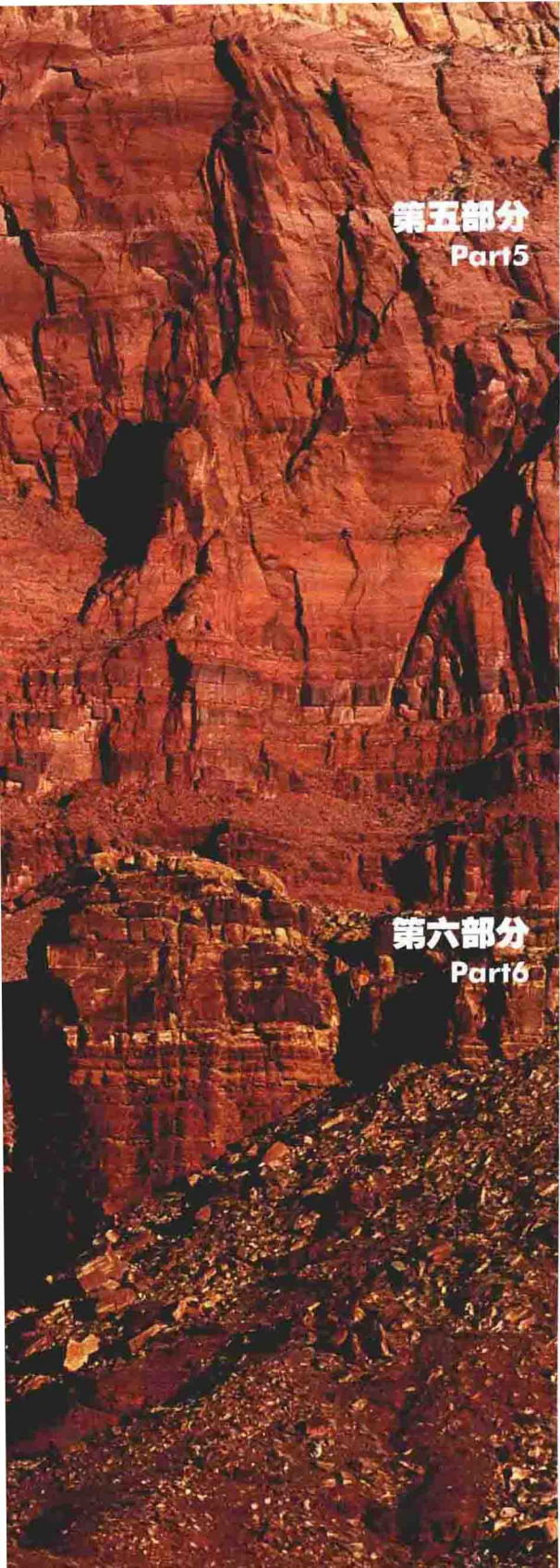
利用光线创造出时空感 42

利用景物的光比反差来制造景深	44
选择延伸曲线的景物使画面更加生动	47
用低速快门拍摄移动的物体来描绘空间、营造动感	48
长时间曝光拍摄星轨再现时间的流逝	52
在画面中加入视觉焦点来打破画面的单调、增强空间感	54
利用明暗对比的排列来突出空间感	58
巧妙地利用阴影凸现景物的层次和轮廓	62
通过点线面的对比使画面更具诗意气息	66

第四部分 Part4

利用光线给画面带来色彩 68

选择日出日落时分捕捉美丽的彩霞	70
在阳光透过迷雾的瞬间制造唯美的画面	74
架设好相机，等待和捕捉天空色彩突变的刹那	76
借助光线在色彩和亮度上的梯度使画面富有层次	78
在深秋的森林中寻找大自然中的那片金黄	80
在暮色来临前留住令人难忘的蓝调世界	84
凝固火烧云的气势磅礴之美	86
利用景物的反光映现色彩	88
显现夜空的迷人色调	92
手动对焦捕捉绚丽的彩虹	94



第五部分 Part 5

将光线用于艺术创作

96

光线的色温决定画面的色调	97
光线与色彩饱和度	106
利用明暗的对比创造层次	110
画面中景物间的浑然一体	116
减小光比反差利于景物的写实	122
根据物体的特性选择光线条件	130
利用光线的色调为景物带来新貌	136
逆光体现物体的轮廓和透视	142
在弱光下拍摄时，要利用曝光补偿来纠正倒易率失效	148
抓住瞬间的光线与景物完美结合	156
抓住雨后天晴的瞬间美景	160
利用星空和月光有着多种的拍摄可能性	162
利用云雾来分散强光，创造出神秘的气氛	170
利用多种光线的重合带来异彩	176
景物与想象空间的结合产生意境	180
在狂风中捕捉变幻莫测的“移动”风景	188
利用迷雾映现出光的动态	190
自然光的变幻是永恒的	192

第六部分 Part 6

艺术创作的秘诀

218

千里之行，始于足下	219
摆脱固有框框，力求去探索和创新	220
放慢拍摄速度，认真钻研自己的作品	220
克服对后期加工的依赖	221
激情和想象	221
在艺术创作中培养出非凡的耐心	221
预视和决断	222
领略博大的世界，从大自然中获得感悟	222
超越风格——创作的空间是无限的	223



第一部分 Part 1

如何利用一天中的光线
Light in a Day 光线

利用晨光拍摄柔美的风景

当从黑暗的迷惘和愁苦中步入光明时，光使人振奋，使人精神焕发，使受了压抑的精神得以复苏。对每个人来讲，光是希望，光是力量的源泉，光也是奋进的号角。每天的日出便是这样一个神奇的时刻。与光线充足时拍摄的情形不同，拍摄日出时摄影者要在黑暗中或弱光下完成一切准备工作。日出的片刻是大自然一天中光线条件变化最大和最快的时刻。因此摄影者必须做好充分的拍摄准备，密切跟随光线条件的变化，随时抓住那难得的片刻。

黎明时分也是湿气凝结的时刻，在湿度较大的地域拍摄时，摄影者须在拍摄前查看镜头上是否挂有露水或晨霜。必要时，应及时清理镜头以保证画面的清晰度。若是在逆光下拍摄，摄影者亦需尽力避免眩光的产生，利用云雾、树木、岩石等物体的遮挡可以避免或不同程度地消减耀斑的产生。另外，在逆光下测光时受直接来自光源的干扰较大，摄影者须避开光源，对着光强趋于中等、光照较为均匀的区域进行测光。

当朝阳从东方的山峦间或地平线上升起时，也许空中依然弥漫着雾气，透过晨雾的阳光异常柔和，照亮了大地上的山川、草木与河流。此刻的阳光给万物涂上一层迷人的色调。清晨的光线变化依然较快，摄影者亦须行动迅速，准确地确定构图和曝光，在短时间内完成每一幅画面的拍摄。

技术技巧链接：

消除眩光、鬼影的方法有数种，除了利用景物来遮光外，也可以在镜头前加上遮光罩。还可选用具有特殊涂层的高级镜头，如当代的纳米结晶涂层或前一代的复合涂层技术，都能较大地减弱光线在镜头组件间的反射，从而减轻或避免眩光的产生。然而，这些镜头的价格极为昂贵，也并不是在任何情况下都能完全避开眩光。摄影者应尽力在实地创作中巧妙地利用景物的遮挡或调节光源在画面中的位置，甚至使用自己改制的遮光罩来消除眩光。或者就把眩光当作一种艺术效果来加以表现……



大烟山以云雾闻名，很多年中我常常来此，寻找大烟山那最绚烂的时刻。就在一个大雾弥漫的黎明，我的梦想如愿以偿。密林覆盖的山坡上，拂晓的晨光在迷雾缭绕中飞舞跳跃，预示着一场盛况空前的日出景象。一切就绪，静观以待。瞬间那令人惊叹的美景便拉开了帷幕。

拍摄地点：大烟山国家公园，美国田纳西州境内。

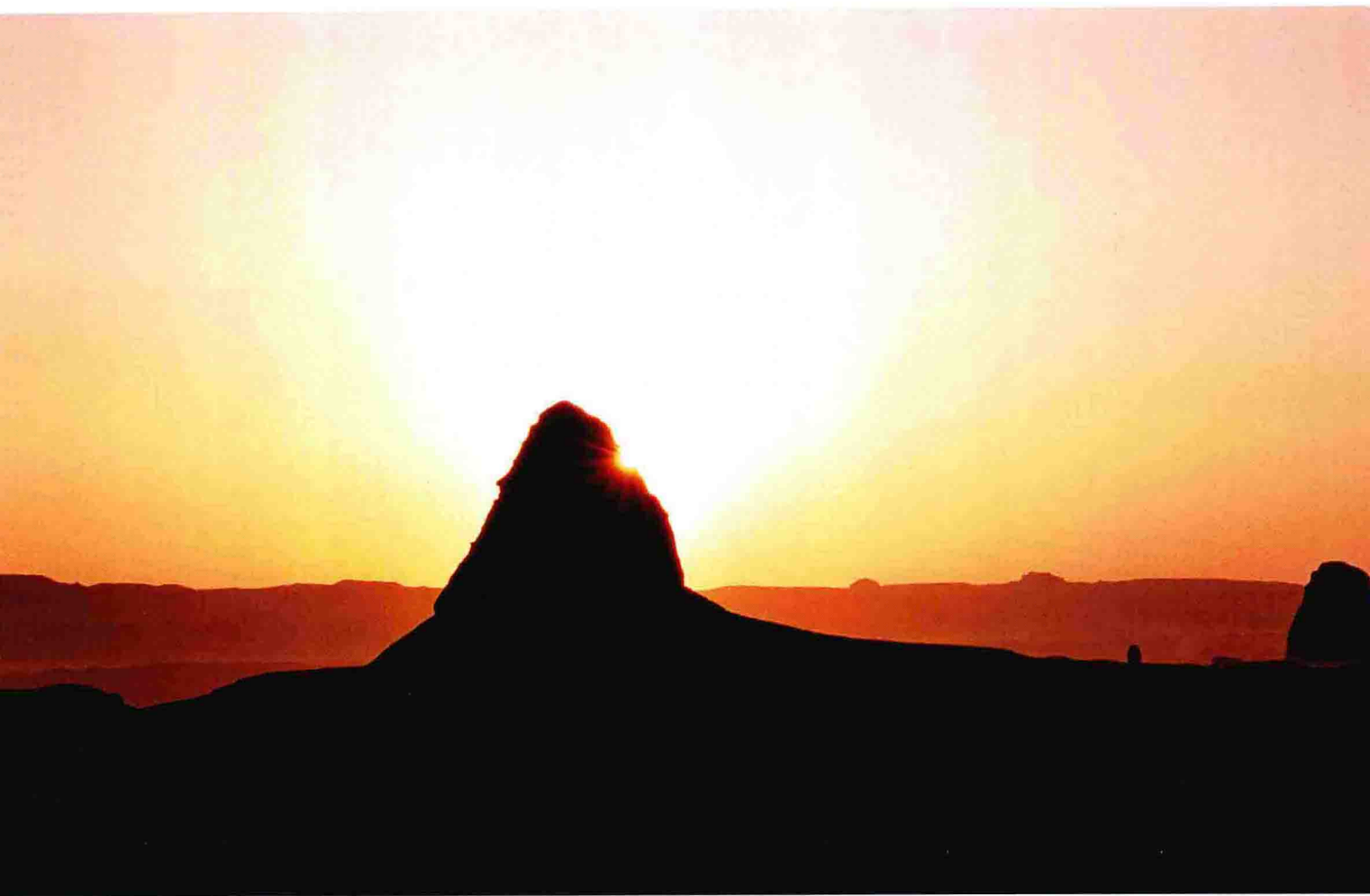
拍摄数据：尼康 F3 相机，35-70 毫米变焦镜头，光圈 f/16，速度 2 秒。

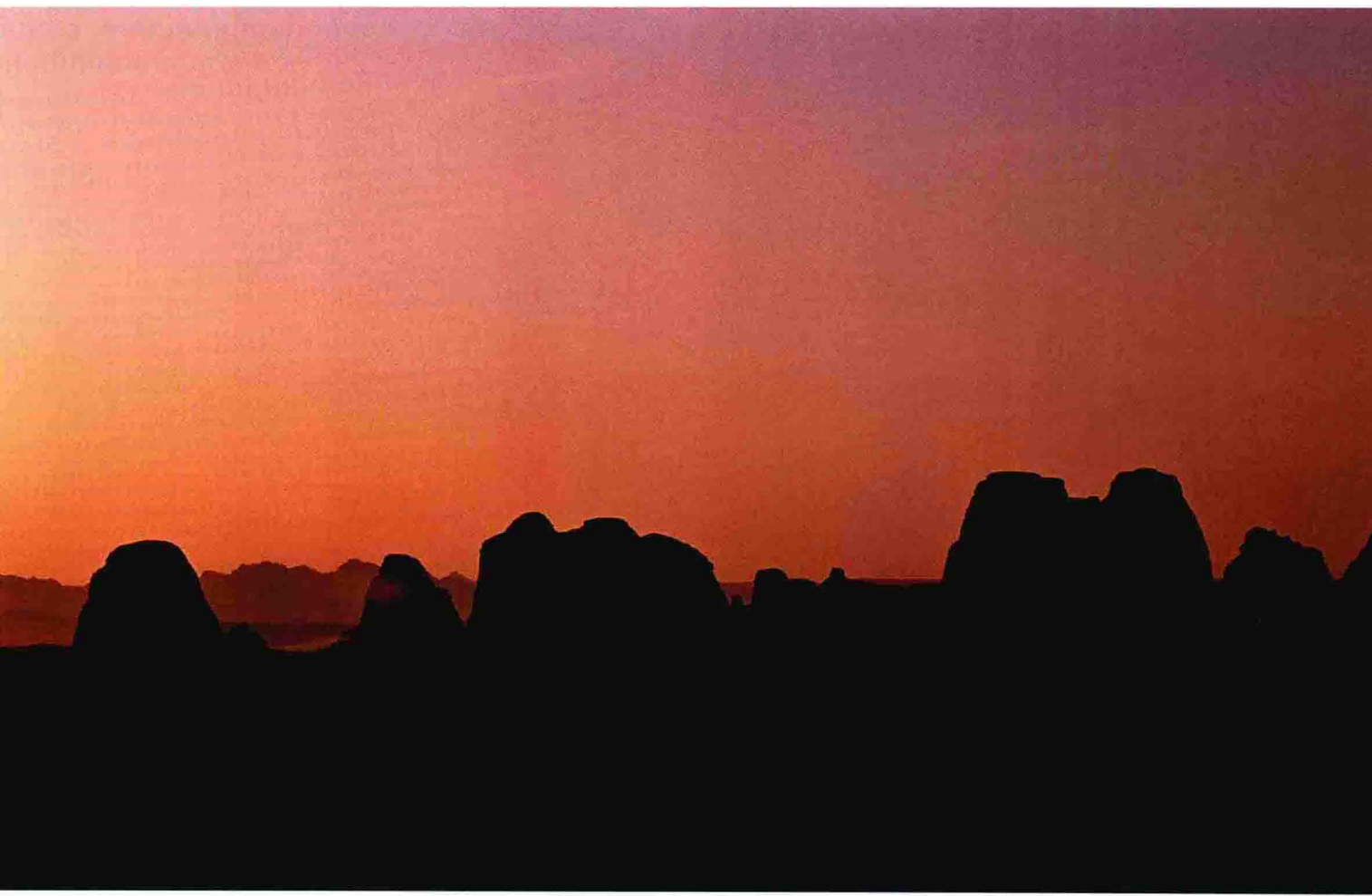
黎明时分，东方的天空刚刚露出鱼肚白，我已在约瑟米蒂国家公园的这处悬崖上等待着日出。几处白色的瀑布在幽暗的山谷间显得格外鲜明。不久，朝阳从远处的内华达山脉上升起，但依然被密云遮挡。突然间一线金光从云缝中透出，照亮了山谷的一侧。自亚当斯以来，不知多少摄影者的足迹踏遍了这块摄影胜地，而约瑟米蒂依然是一个无限神奇的地方，不畏艰辛的人们依然可以发现不同的崭新画面。

拍摄地点：约瑟米蒂国家公园，美国加利福尼亚州。

拍摄数据：尼康 N90 相机，35-70 毫米变焦镜头，光圈 f/22，速度 3 秒。







黎明中的乌尔禾魔鬼城，宁静异常，林立的怪石间薄雾蒙蒙。朝阳渐渐从东方的山头间升起，空中依然映着粉红色的彩霞。我在太阳初露山头的瞬间，按下了快门。在使用 135 相机和广角镜头来拍摄宽幅画面时，应尽力将核心画面与曝光平面调节平行，同时还应在画面的顶部和底部留有充足的空间。这样既可减小或避免广角镜头给画面带来的畸形，又为剪裁提供足够的余地。

拍摄地点：乌尔禾魔鬼城，中国新疆。

拍摄数据：尼康 F3 相机，18-35 毫米变焦镜头，光圈 f/22，速度 1 秒。

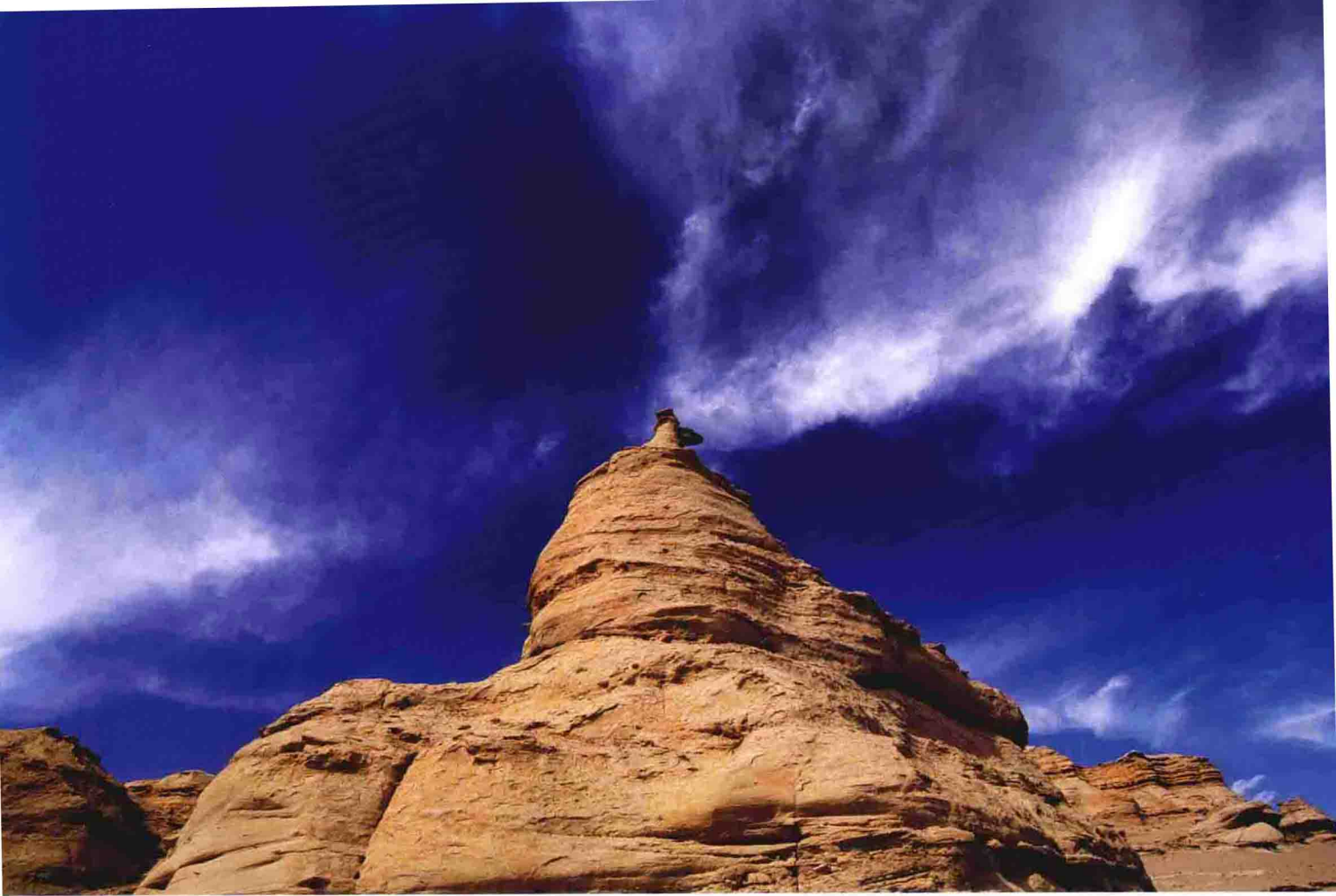
技术技巧链接：

本书在此处提供了几个如何利用高光比反差的光线条件来拍摄的实例。然而，在实地创作中，摄影者还可以选择不同的方法来减弱光比反差进行拍摄。在本书的其他部分，读者可以见到许多如何调节光比反差的例子。如使用灰渐变镜，抓住云雾或其他景物遮挡烈日的片刻，利用水面的反光，在数码相机菜单中通过“动态D-light”来提高拍摄照片的宽容度等等。

展现中午强光下的明亮世界

在正午碧蓝的天空中，也许万里无云，也许飘浮着朵朵白云，但是白日当头之下是强光普照的世界。有形必有影，任何突出地面的物体都会投下阴影。有向光面，也必有背光面。此时是一天中景物的向光面与背光面之间的光比反差达到最大的时候，对风光摄影来讲，这是一种很难利用的光线条件。然而，通过精心地设计构图，依然可以避免不悦目的阴影与过度明亮的区域。另外，利用浮云暂时遮挡烈日的瞬间可以柔化光线，减小光比反差；在山谷间或茂密的森林中，还可以利用间接光线来拍摄。

在光比反差较大的光线条件下，或许会拍摄出严重失败的画面，但也有可能创作出非常动人心弦的作品。在风光摄影中，多数摄影者执意躲避高光比反差的光线条件，在大多数情况下这是必要的。但在某些情况下，强烈的光线对突出景物的立体感和影像景深非常有用。利用画面中受光物体和在背阴中物体的强烈反差对比，还可以有效地提高主体的核心地位。因此强光对风光摄影的艺术创作也是一种很有价值的光线，风光摄影者亦应尽可能地利用这种光线条件。



来到哈密魔鬼城的这天，正逢烈日当头、劲风阵阵，虽然空中白云朵朵，却挡不住烈日的高照。在离这处石丘不远处，我见到空中飘来一团白云，这动与静的组合产生了一种奇妙的视觉效果。幸运的是我已将三脚架和相机安装好，一切就绪。我急忙赶到石丘下，以最快速度拍下这幅“旷野炊烟”的画面。可以说这是一个与突出景深相反的例子，画面抓住了两个原本不相关的物体在一瞬间的偶然拼合。

拍摄地点：哈密魔鬼城—雅丹地貌自然生态园，中国新疆。

拍摄数据：尼康 F3 相机，18-35 毫米变焦镜头，光圈 f/22，速度 1/15 秒。



正午的太阳刚刚偏离，布莱斯峡谷中这片陡峭的山坡便被阴影遮盖。纵横交错的积雪衬托出起伏不平的山坡，山脚下几个小山丘在几缕阳光的照耀下颇像几栋富丽堂皇的大教堂，此刻一阵山风吹过峡谷间，耳边似乎回荡起明亮的钟声。几分钟前阳光依然照亮着一部分山坡，小山丘与山坡重叠在一起，整幅画面不过是一幅上部阴暗、下部明亮的嵌合体。于是我等着太阳向山坡背面再度偏移，直到阳光只照亮着小山丘的顶部时，才觉得这是一幅理想的画面。

拍摄地点：布莱斯峡谷，美国犹他州。

拍摄数据：尼康 N90 相机，70-300 毫米变焦镜头，光圈 f/22，速度 1/15 秒。

暮色中的大峡谷显得格外壮观，碧蓝的天空无限高远，阳光映照出陡峭不平的悬崖。此刻光比反差很高，我以崖顶上的这颗小枯树做前景，均衡了画面左侧耀眼的天空。从整体效果来看，强烈的光比反差为画面带来一种高昂的气氛。

拍摄地点：大峡谷国家公园，美国亚利桑那州。

拍摄数据：尼康 N90 相机，18-35 毫米变焦镜头，光圈 f/22，速度 1/30 秒。



捕捉夕阳下绚丽多彩的 的妙境

经过一天的普照之后，太阳渐渐地又接近了地平线，只是在不同于日出的方位。此时，依然明亮的天空再一次被缤纷的色彩所涂绘。毫无疑问，要呈现出绚丽多彩的妙境，应该在画面中包含有足够的天空。在具体的构图设计中，可以将天空占据大于一半的画面，也可以将之占据少于一半的画面。但应尽力不要把地平线放在画面中二分之一的分界线处，因为那样的构图会显得呆板。由于此时天空依然有着足够的光线来照射地面上的各类景物，拍摄时依然需尽力呈现出前景及背景中景物的细节。在以逆光拍摄时，为了降低极为耀眼的天空与前景之间的光比反差，应使用灰渐变镜。

夕阳西下时那富于诗幻般的光芒普照着大地，渲染出迷人的暮色。此刻也许你正站在山顶上瞭望连绵起伏的群山；或许正奔驰在大草原上，陶醉在辽远的时空之中；或许正漫步在湖畔，望着闪耀的波光。灿烂的暮色是辉煌的写照，是富于诗韵的幻境，也是大自然涂绘最绚烂的画面之时。你也许在那旷野中或群山间寻找了多时，此刻夕阳的美景真的到来了，而大自然的笔墨却总是出乎你的预料。

拍摄夕阳的景象是风光摄影中收获最大的时刻。因为此时常常是大自然的光线最美丽的时刻，摄影者有着充足的时间找到理想的拍摄地点，并且在明亮的天空下做好一切拍摄准备。望着夕阳渐渐西下，同时观察着阳光色彩的变迁，可以选择最理想的时刻按下快门。在拍摄夕阳的景象时，摄影者应尽力将带有特征性的地形、地貌和草木包括在画面中，以渲染出浓厚的地方风味。同时，还须利用日落时分云雾的变换、物体的反光、光线的色彩、低角度光线下的长影等等因素来创作出富于感染力的作品。