

1分钟摄影诊所

尚品工作室 编著

快速掌握数码摄影的

曝光秘笈



清华大学出版社



1分钟摄影诊所

快速掌握数码摄影的

曝光秘诀

尚品工作室 编著

清华大学出版社
北京

内容简介

本书采用案例分析的结构形式，一一讲解曝光中的各个环节。从错误案例中了解不合理之处，并进行改正。相对于一些款款而谈，字数繁多的理论教材，这种形式对广大影友而言无疑是非常实用的，而且是收获显著的。本书展示了上百张案例图片，从人物、风光、景物等全部罗列在内，可谓是题材广泛，除此之外本书还涉及到了外界因素对曝光的影响和各种特殊曝光技法的应用，无论是摄影的“门外汉”还是已经具备一定摄影知识的爱好者，本书都非常实用，相信通过对本书的全面阅读，一定会极大丰富摄影语言的运用，激发摄影创作的欲望。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

1分钟摄影诊所：快速掌握数码摄影的曝光秘笈 / 尚品工作室编著. —北京：清华大学出版社，2012.9
ISBN 978-7-302-28774-2

I. ①1… II. ①尚… III. ①数字照相机-曝光-摄影技术 IV. ①J41②TB811
中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第090531号

责任编辑：陈绿春

封面设计：安雪梅

责任校对：胡伟民

责任印制：杨 艳

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社 总 机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：三河市春园印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：185mm×200mm

印 张：11

字 数：380千字

版 次：2012年9月第1版

印 次：2012年9月第1次印刷

印 数：1~5000

定 价：49.00元

产品编号：044923-01

前言

Preface

越来越多的人在拿起相机准备开始自己摄影之旅的同时，也慢慢地了解了摄影中最为重要的环节之一——曝光。然而这样的一个概念在很多影友的大脑中似乎还只是一个“名词”或者是一个“术语”，只知道它的重要性，却不能对其很好地解读。这样自然而然地让许多人在摄影实践中一头雾水，无从下手。

其实，造成这种情况也是很自然的一件事情，不仅对于初学者，即使是“从影”多年的老影友有时也会在曝光问题上出现一些失误，因为这毕竟不像是一个具有很好理论定式的数学命题那样，只要记住公式，就迎刃而解了。而是通过不断实践慢慢丰富的过程，它会根据不同的情况发生相应改变，这一切都是需要慢慢积累的。因此说摄影是富有感性色彩的。

回想当年只有胶片的摄影时代，那时对曝光的要求是严谨的，不容有失的。毕竟失败之后很难得到补救的方法，正是这样的一种环境造就出了一批优秀的摄影先贤，从而保留了丰富的摄影经验得以让后人学习借鉴。数码摄影已经大行其道的今天，我们在分享用高科技为生活带来的快乐之余也有了更多的要

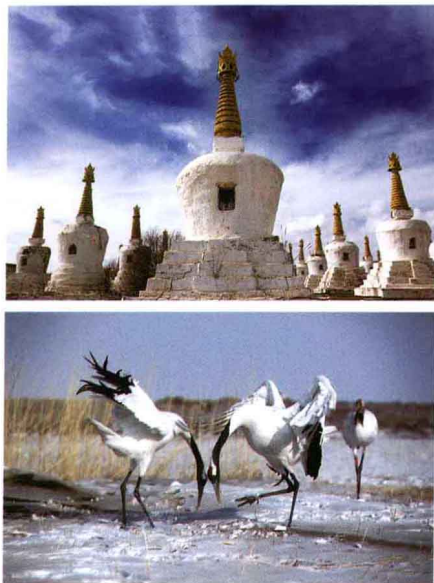
求，对于摄影，先进的数字技术如相机内置的测光模式与白平衡控制，以及大量后期图像制作软件的介入，都为曝光艺术增添了全新的内容。这不得不让我们感慨科技改变了生活，也改变了艺术的创作形式。

如果想要成为专业的摄影师或摄影爱好者，而不是偶尔拍摄几张纪念照，那么就需要了解更多的曝光知识。本书详细地讲解了曝光的各个层面，以案例与图片相结合的形式层层深入，用心品读可以使我们能够娴熟掌握曝光技巧，为创作优秀的摄影作品打下坚实的基础。

参加本书编写和制作的人员有汪洋、汪美玲、何玲、戴红英、杨留斌、安良发、丁海关、安雪梅、解俊杰、赵转凤、李倪、马丽、吴羨、安小琴、何佳、赵道胜、程艳、汪起来、赵云、易娟、杨威、胡文涛、李影、李红、殷梦君、樊媛超、赵丹华、杨景云、周梦颖、戴珍、刘海玉等。由于作者水平有限，本书有不足之处望广大读者批评指正。若读者有技术或其他问题可通过邮箱xzhd2008@sina.com和我们联系。

目录

CONTENTS



第1章 数码摄影曝光的基本原理

1.1 学习和应用摄影理论	2
1. 什么是曝光	2
2. 数码摄影曝光的基本原理	2
3. 曝光三要素	3
曝光案例1 正确曝光的图片 (1)	6
曝光案例2 正确曝光的图片 (2)	8
曝光案例3 如何选择正确的光圈 (1)	10
曝光案例4 如何选择正确的光圈 (2)	12
曝光案例5 高速快门的瞬间凝结效果	14
曝光案例6 低速快门的动感效果	16
曝光案例7 弱光下的高感光度	18
曝光案例8 低感光度保证画面品质	20
1.2 在相机上了解曝光	22

1. 什么是白平衡	22
2. 曝光补偿	22
3. 白平衡的不同设置及效果	22
曝光案例9 准确还原现场色彩	24
曝光案例10 巧用白平衡营造色彩情调	26
曝光案例11 在强反差下的选择性曝光	28
曝光补偿案例1 曝光不足情况下的曝光正补偿	30
曝光补偿案例2 白色场景中的曝光正补偿	32

第2章 测光与拍摄模式

2.1 测光模式	36
1. 评价测光模式	36
2. 局部测光模式	36
3. 中央重点平均测光模式	37



4. 点测光模式 37

5. 曝光锁定 37

测光案例1 评价测光 38

测光案例2 局部测光模式的运用 40

测光案例3 中央重点平均测光 42

测光案例4 精确的点测光 44

测光案例5 曝光锁定 46

2.2 相机模式的应用 48

1. 自动模式 (P) 48

2. 快门优先模式 (T) 49

3. 光圈优先模式 (A) 50

4. 手动模式 (M) 51

自动模式拍摄案例——展现自然的美 52

快门优先模式拍摄案例——嬉戏的丹顶鹤 54

光圈优先模式拍摄案例——蜂与花 56

手动模式拍摄案例——橱窗人像 58

第3章 光线的魅力

3.1 光的方向 62

1. 顺光 62

2. 侧光 63

3. 逆光 63

光线案例1 顺光人像 64

光线案例2 侧光展现人物的立体效果 66

光线案例3 侧光展现景物 68

光线案例4 黄昏时分逆光下的船只 70

光线案例5 逆光营造画面氛围 72

光线案例6 利用逆光拍人像 74

3.2 光的属性 76

1. 直射光 76

2. 散射光 76

3. 漫射光 77

光线案例7 直射光与散射光 78

3.3 不同时间段的光线 80

1. 晨曦的光线 80

2. 上下午的光线 80

3. 中午的光线 81

4. 黄昏的光线 82

5. 夜间的光线 82

光线案例8 晨曦的光线 84

光线案例9 下午的光线 86

光线案例10 黄昏时的光线 88

光线案例11 夜晚的光线	90
光线案例12 安静的夜色	92
3.4 光线与线条	94
1. 光线造就万千线条	94
2. 光线塑造轮廓线条	96
3. 光线本身形成线条	98
光线案例13 光线造就万千线条	100
光线案例14 光线造就轮廓线条	102
光线案例15 光线本身形成的线条	104

第4章 曝光与层次

4.1 亮一点还是暗一点	108
1. 正常的曝光看起来比较平淡	108
2. 暗一点的照片也可以很好看	108
3. 亮到极端又是另一种世界	109
曝光与层次案例1 正常曝光下的照片	110
曝光与层次案例2	
暗一点的照片也可以很好看	112
曝光与层次案例3	
亮到极端又是另一种世界	114
4.2 层次如何体现	116
1. 利用明暗体现层次	116
2. 利用色彩体现层次	117
3. 利用焦距体现层次	118
4. 利用构图体现层次	118
层次案例1 利用明暗体现层次	120
层次案例2 利用色彩体现层次	122
层次案例3 焦距影响层次感	124
层次案例4 利用构图体现层次	126

4.3 曝光与色彩——颜色控制曝光的技巧	128
1. 浓烈的红色需减曝	128
2. 绿色切忌欠曝	128
3. 蓝色减曝增加神秘感	130
4. 增加曝光量提亮明黄色	131
5. 白加黑减并非绝对	131
6. 灰色的处理至关重要	132
曝光与色彩案例1 深秋的红色	134
曝光与色彩案例2 平和的绿色	136
曝光与色彩案例3 魅惑的蓝色	138
曝光与色彩案例4 黄色小花	140
曝光与色彩案例5 巧妙搭配的黑白色	142
曝光与色彩案例6 神秘灰暗的低调	144



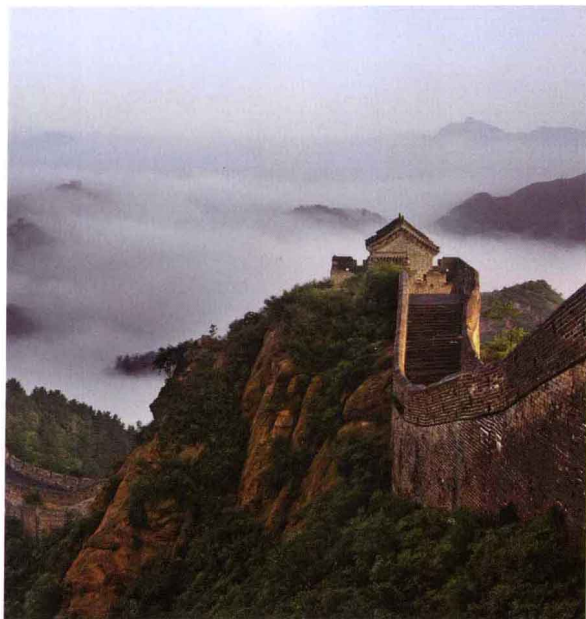
第5章 辅助工具在曝光中的应用

5.1 不可或缺的辅助工具	148
1. 利用反光板获得较好的画面光比	148
2. 利用测光表获得准确的曝光值	149
3. 三脚架	151
4. 利用滤光镜加强照片效果	152



5. 星光镜——为夜晚灯光赋予梦幻色彩	153
反光板案例 为人物补光	156
测光表案例 利用测光表获得准确曝光值	158
三脚架拍摄案例 利用三脚架拍摄繁华的街景	160
滤光镜案例1 利用偏振镜拍摄美丽的风景	162
滤光镜案例2 去雾镜的运用	164
星光镜案例 星光镜的奇妙效果	166

5.2 闪光灯的运用	168
1. 内置闪光灯的运用	168
2. 外拍闪光灯的运用	169
3. 影室闪光灯的运用	170
闪光灯的运用案例1 内置闪光灯的运用	172
闪光灯的运用案例2 夜晚利用闪光灯拍摄	174
闪光灯的运用案例3 利用影室闪光灯拍摄	176



第⑥章 特殊的曝光技巧

6.1 特殊的曝光形式 180

1. 选用B门拍摄 180

2. 多重曝光的特殊效果 180

特殊曝光技巧案例1 B门拍摄记录车灯轨迹 182

特殊曝光技巧案例2 神奇的光绘 184

特殊曝光技巧案例3 多重曝光 186

6.2 奇特的曝光效果 188

1. 向右曝光 188

2. 曝光削减 189

3. 不要正对太阳拍摄，再想想吧！ 190

曝光案例1 向右曝光拍摄“亮”丽人像 ... 192

曝光案例2 曝光消减让画面更厚重 194

拍摄案例1 对着太阳拍摄 196

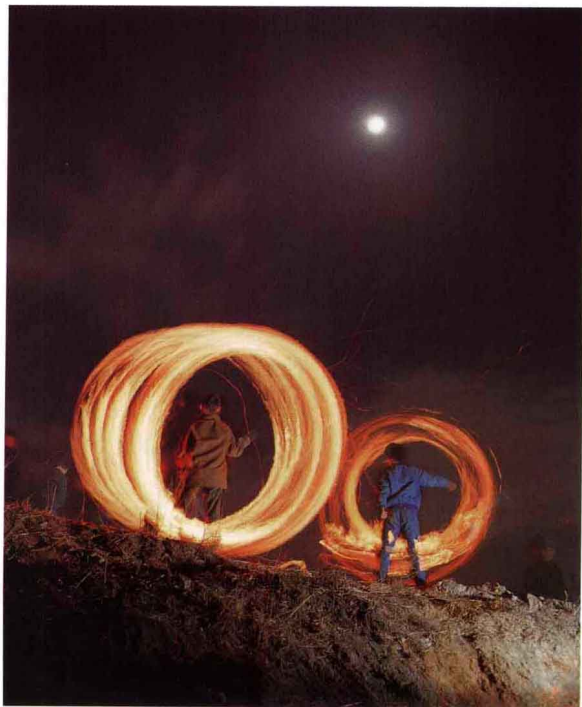
6.3 拍摄节日烟花的曝光技巧 198

1. 选择拍摄场地 198

2. 设定参数 198

拍摄案例2 放射的烟花 200

拍摄案例3 多个烟花共同绽放的绚烂 202



第1章

数码摄影曝光的基本原理

随着摄影技术的不断进步与更新，越来越多的人拿起相机开始认真地研究这门“年轻”的艺术门类。特别是在当摄影器材变得如此简易方便的今天，这一切似乎就不难理解了。然而要想真正掌握这项技术并得以成功却不是件容易的事情。相关的摄影理论知识是每位摄影入门者的必修课，其中对于曝光的应用将是重中之重。

听过这么一句话吗？“曝光就是摄影！”。控制光的能力是拍出好照片的根本。只有具备了这样的能力，才能创作出好的摄影作品，无论对于摄影入门者，还是有经验的摄影家，“曝光”都将是非常重要的部分，它也是摄影人思考最多却最难解决的重要部分。如果想要吃透曝光，首先就必须要了解曝光及其基本原理。

曝光是摄影最基本也是最重要的技术，控制好曝光对于拍摄一张好的照片来说非常重要。曝光的定义，如果予以科学的解释，即是光线的强度乘以光线所作用的时间。简单地说就是相机里进入光线的多少，而决定这些光线

多少的命脉既是相机上光圈与快门的配合，那些富有经验的摄影家，从摄影的理论和实践经验中得知，尽管每组快门和光圈均能产生等量的曝光效果，但画面中景深与动体清晰程度却大不相同，具体采用哪一种曝光组合，必须认真考虑。是用较小的光圈去获取较深远的景物清晰范围呢？还是用较高的快门速度去抓取被摄动体的“凝固影像”？或是用极短的景深使背景虚化以突出主体？还是以较慢的快门速度增强动体的动感？这一切都需要摄影者动脑筋来思考并加以选择，这决不是那些“自动相机”所能解决的，因为“自动相机”并无思维能力。具有形象思维能力的人可以得心应手地操作相机去完成自己的构思，这或许就是相机的“自动曝光”与人的主动“选择曝光”的区别所在。也正是为什么要去掌控曝光的意义所在。

要正确地控制曝光，离不开对有关曝光知识的了解与掌握，在本章中，我们将详细讲述关于曝光的基础知识。



光圈：f11
快门：1/250s
焦距：31mm
曝光补偿：+0.3EV

作品主旨明确，主题突出，颜色对比鲜明，拍摄者采用低视角的拍摄角度，使整个画面视野开阔，浓重的异域特色风情又为画面增添了丰富的观赏内容，散发出了强烈的历史沧桑感。但整体画面中大面积的白色，使曝光稍微有些难度，其实只要在相机侧光数据的基础上增加一点曝光补偿即可轻松搞定了。

1.1 学习和应用摄影理论

1 什么是曝光

曝光的含义在“百度”上不难搜索到，就是指光线使感光元件（CCD或CMOS）产生潜影的过程，称之为“曝光”。

在实际运用中，就是指相机通过快门的开启，使不同的明暗光线通过镜头进入相机内部，并最终在感光元件（CCD或CMOS）上留下影像的过程。适当的曝光量由进光量与感光元件的ISO感光度确定。

2 数码摄影曝光的基本原理

曝光准确的图片就是指被摄物体与光线的完美结合，也就等同于相机上光圈与快门的完美结合。因为它们将取决于所拍摄照片的最终结果，在光线不等的情况，要根据现场调整光圈与快门，一般而言，光圈大时，速度较快；光圈小时，速度较慢。特别是在环境较暗的场景中，如果采用自动模式的话，可能会开启闪光灯，那样将会丧失掉所摄物体的光影效果，所以这时手动曝光的作用就显得尤为重要了。

3 曝光三要素

第一要素——光圈：表示相机镜头上开孔的大小。在前面我们已经知道，光圈可以影响曝光度，光圈的大小也可以影响通过光圈照射感光元件的光线量。光圈的大小用f值来表示，f值越大光圈越小，f值越小光圈越大。光圈大小不同，所拍摄出的画面效果也不同，大光圈拍摄出来的画面景深比较小，画面效果往往是主体清晰，而背景与前景比较模糊，当然这样更有利于突出画面的主体；小光圈拍摄出来的画面景深大，前后纵深感比较强，整个画面呈现出清晰的态势。



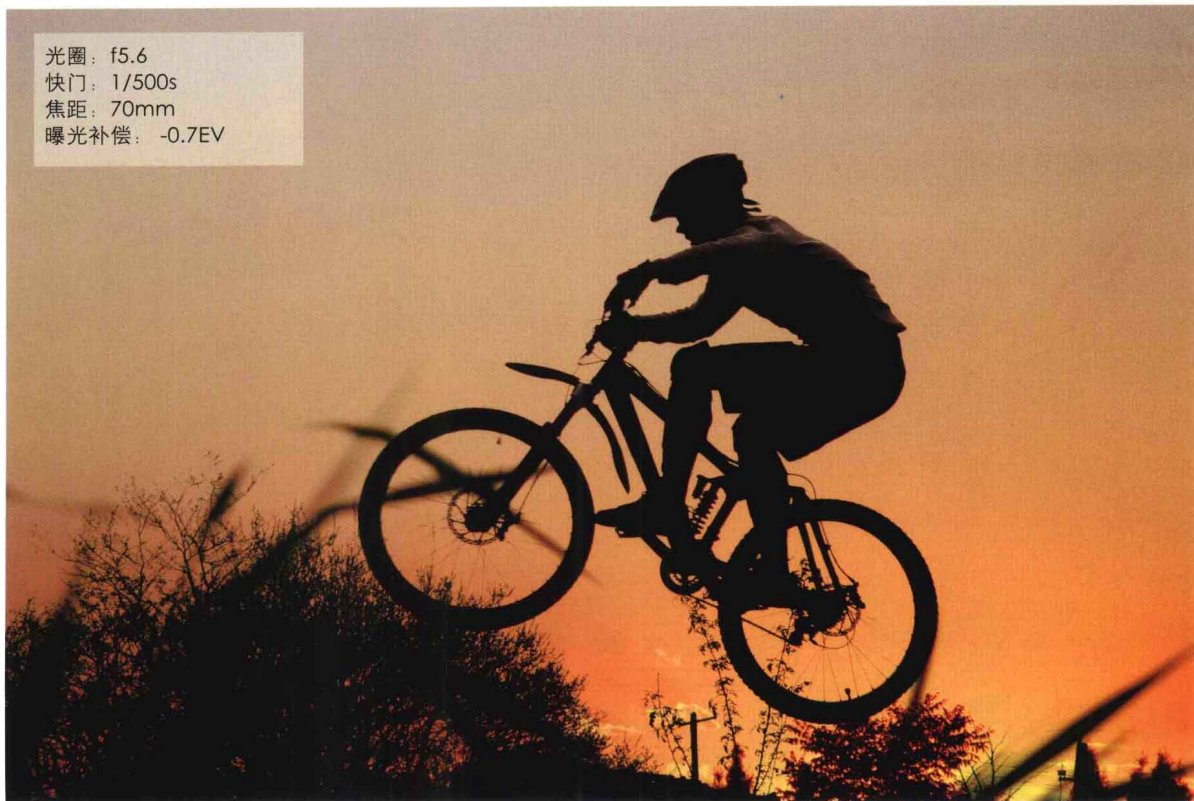
光圈：f22 快门：1/200s 焦距：45mm 曝光补偿：0EV

蔚蓝的天空，弯曲的河流，辽阔的高原景象，让人在视觉上有一种心旷神怡的感觉，横画幅构图使得画面有一种横向延伸的视觉感，给人以辽阔、宽广的视觉印象。画面整体曝光适当，既有白色的云彩，也有暗色的阴影，画面层次丰富，视觉效果突出。

第二要素——快门：快门速度是指相机打开后接受进入光线的时间，也就是通过镜头的光线对感光元件的照射时间。在数码相机中，这种设置由电子方法控制，时间范围从几千分之一秒到数十分钟（在某些情况下甚至可以达到几个小时）。快门速度不同，所拍摄出的画面效果也不尽相同，高速快门可以有效地凝结动体，使得画面停留在某个瞬间；低速快门则可以记录动体运动的轨迹，在拍摄时，也可以利用低速快门来表现潺潺的流水，以表现动感效果。

第三要素——感光度：感光度即是ISO，用于确定感光元件对于光线的敏感程度。对于传统的胶片摄影而言，感光度由胶片的化学性质决定，要想改变其感光度就需要更换相应的胶卷。但是对于数码相机而言，在曝光之前，可以把ISO调整到任意一个状态（也可以把相机设置为自动改变ISO）。

光圈：f5.6
快门：1/500s
焦距：70mm
曝光补偿：-0.7EV



光圈: f2.8
快门: 1/100s
焦距: 200mm
曝光补偿: +0.3EV



⊕ 作品会诊

曝光案例 ① 正确曝光的照片（1）



作品点评

这是一幅逆光下拍摄的照片，美女前倾的身子似乎是在眺望着远方，以白色的天空作为背景，很好地突出了主体，同时也很好地衬托出美女的廓形，把那种女性的自然妩媚淋漓尽致地展现在观者面前，让人在初观这幅照片时有一种无法释怀的视觉眷恋感。但是，画面运用了居中式对角线构图，多少显得有些呆板，再加上阴天本身所带来的灰暗感，使得画面整体有一种压抑感，而人物主体也有些曝光不足。



作品主要问题

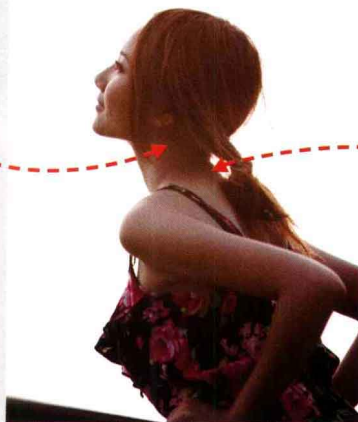
① 在阴天的环境中，由于人物是以天空为背景，使人物处于弱逆光下，虽然画面中的人物不至于出现剪影或半剪影效果，但人物面向镜头的一侧有些发暗，人物主体不够明亮，明显曝光不足。

② 白色的天空过于单调，使得画面有一种压抑感。

③ 居中式对角线构图，使画面显得有些呆板。

改进意见

更换拍摄地点，寻找更多的画面元素来丰富画面，使画面富有生机，不显得呆板；重新测光、构图和曝光后，拍摄画面。





具体改进措施

阴天的散射光最适合拍摄人像，所以在此基础上，重新选择了拍摄地点，来丰富画面。由近及远的栏杆是再好不过的延伸体，而这个延伸体正好使画面形成很好的对角线构图，而阴天的散射光同时也使人物的皮肤看上去更白嫩、细腻，而恰当的曝光更突显了这一点。在拍摄时，把人物的头部安放在画面的1/3处，使画面更加协调，富有纵深感的栏杆与绿色的草地、树木逐渐融为一体，大光圈的运用更突出了美女的自然、妩媚神态。拍摄效果如图1所示。



图1 选择合适的地点与曝光设置，重新拍摄画面

⊕ 作品会诊

曝光案例 ② 正确曝光的图片（2）



作品点评

这是一幅运用室内灯光拍摄出来的画面，白色的背景，绝美的少女，展露着灿烂的笑容、轻飘的纱裙、微曲的腿部、轻拂秀发的纤手，一切的一切，给人一种难掩的柔美。再加以白色背景的衬托，更加清丽、可人。画面中以45°高角度的前侧光作为主光源，并在右侧予以反光板补光，但并没有对画面的背景单独补光，使得背景有一种淡淡的渐变感，也使得画面不至于过于亮白而显得刺眼。

! 作品主要问题



① 画面曝光过度，使得人物面部的肤色失去了原有的色泽，也失去了原有的层次感，不能很好地展现出人物的自然效果。

② 在拍摄用光时，画面的光线布置不够均匀，从而使得模特背后出现了一个比较重的阴影，影响了画面效果。

改进意见

在拍摄时，需要对画面进行重新布光，尽量使画面整体布光均匀，在曝光上，也可以减弱灯光的照射强度，从相机的曝光设置入手，对画面予以准确的曝光。