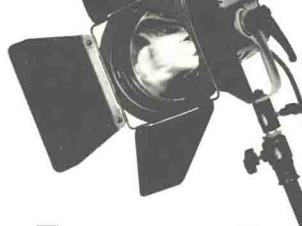


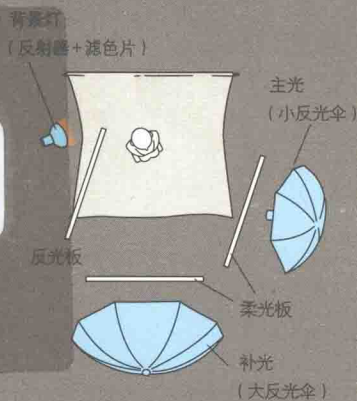
[日] 玉内公一 著

# 非学不可的 摄影布光技巧



写给那些初次使用外置闪光灯的朋友们

TAMA chan's  
LIGHTING TALK  
BASIC + DIGITAL



基础实践篇 + 数码篇 = 全面讲解棚内摄影会用到的打光技巧

## 不可不知的 布光基础知识

TAMA chan's  
LIGHTING TALK  
BASIC + DIGITAL

上海人民美術出版社

COMMERCIAL PHOTO SERIES

# 非学不可的 摄影布光技巧

【日】王内公一 著 赵立群 译 戴菲 审校

上海人民美術出版社

---

## 图书在版编目(CIP)数据

非学不可的摄影布光技巧 / (日) 玉内公一著; 赵立群译. —上海: 上海人民美术出版社, 2015.1

ISBN 978-7-5322-9102-1

I. ①非… II. ①玉… ②赵… III. ①摄影照明 IV. ①TB811

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第155845号

---

原版书名: 玉ちゃんのライティング話

原作者名: 玉内公一

TAMACHAN NO LIGHTING HANASHI by Koichi Tamauchi

Copyright © Koichi Tamauchi 2012

All rights reserved.

First original Japanese edition published by GENKOSHA Co., Ltd. Japan.

Chinese (in simplified character only) translation rights arranged with GENKOSHA Co., Ltd. Japan.

through CREEK & RIVER Co., Ltd. and CREEK & RIVER SHANGHAI Co., Ltd.

Copyright manager: Mimo Xu

本书的简体中文版经株式会社玄光社授权, 由上海人民美术出版社独家出版。版权所有, 侵权必究。

合同登记号: 图字: 09-2013-255

## 非学不可的摄影布光技巧

著 者: [日] 玉内公一

译 者: 赵立群

审 读: 戴 菲

责任编辑: 徐 捷

技术编辑: 朱跃良

装帧设计: 肖 波 易进玲 肖翠霞 孙俊国

封面设计: 肖祥德

出版发行: 上海人民美术出版社

(上海长乐路672弄33号)

邮编: 200040 电话: 021-54044520

网 址: www.shrmms.com

印 刷: 上海市印刷十厂有限公司

开 本: 889×1194 1/32 5.5印张

版 次: 2015年1月第1版

印 次: 2015年1月第1次

书 号: ISBN 978-7-5322-9102-1

定 价: 45.00元

# 目 录 CONTENTS

序言 谨以本书献给那些初次使用外置闪光灯的朋友们 ..... 006

## **PART 1 基础实践篇** ..... 009

**01\_ 补光指的是天空中的散射光吗?** ..... 010

**02\_ 主光灯位置的设定** ..... 014

**03\_ 拍摄箱形物体的布光法** ..... 020

**04\_ 圆柱、圆锥、球体的布光** ..... 024

**05\_ 制造明暗层次** ..... 030

**06\_ 柔光, 硬光** ..... 034

**07\_ 拍摄镜面物体** ..... 040

**08\_ 利用黑色营造阴影** ..... 044

**09\_ 透明物体的“穿透光”和“营造黑色”** ..... 048

**10\_ 半逆光条件下能更好地突出物体** ..... 054

**11\_ 入射式测光和反射式测光** ..... 058

**12\_ 伦勃朗式布光法** ..... 062

**13\_ 环形布光法, 分割布光法, 蝴蝶布光法** ..... 066

**14\_ 人像摄影照明设备的组合** ..... 072

**15\_ 莫特森的五种拍摄模式** ..... 076

**16\_ 商品摄影时常方便的布光方法“天纸布光法”** ..... 080

**17\_ 两个柔光箱的贝壳布光法** ..... 086

**18\_ 展现物体透明感的发光台面布光法** ..... 092

**19\_ 利用聚光灯突出被摄物体** ..... 096

**20\_ 使玻璃瓶的边缘熠熠生辉** ..... 100

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 21_ 制造背景的层次 .....           | 106        |
| 22_ 利用滤色片营造背景 .....         | 110        |
| 23_ 使用丙烯板做背景 .....          | 116        |
| 24_ 利用慢速快门拍摄 .....          | 121        |
| 25_ 光板 + 柔光伞 / 反光伞摄影 .....  | 126        |
| <br>                        |            |
| 布光的历史 .....                 | 132        |
| <br>                        |            |
| <b>PART 2 数码篇</b> .....     | <b>135</b> |
| <br>                        |            |
| 26_ 直方图和布光 .....            | 136        |
| 27_ 灰度色标的直方图 .....          | 142        |
| 28_ 3级曝光不足的补救方法 .....       | 146        |
| 29_ 灰平衡和 RGB 数值 .....       | 151        |
| 30_ 利用 photoshop 完成布光 ..... | 154        |
| 31_ 利用调整冷暖色表现早晨傍晚之光 .....   | 158        |
| 32_ 分级曝光照片的合成 .....         | 162        |
| 33_ 数码相机的陷阱 .....           | 166        |
| <br>                        |            |
| 照明器材 & 零布光配件 .....          | 170        |

COMMERCIAL PHOTO SERIES

# 非学不可的 摄影布光技巧

【日】玉内公一 著 赵立群 译 戴菲 审读



COMMERCIAL PHOTO SERIES

# 非学不可的 摄影布光技巧

【日】玉内公一 著 赵立群 译 戴菲 审读

上海人民美術出版社



# 目 录 CONTENTS

序言 谨以本书献给那些初次使用外置闪光灯的朋友们 006

## PART 1 基础实践篇 009

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 01_ 补光指的是天空中的散射光吗?       | 010 |
| 02_ 主光灯位置的设定             | 014 |
| 03_ 拍摄箱形物体的布光法           | 020 |
| 04_ 圆柱、圆锥、球体的布光          | 024 |
| 05_ 制造明暗层次               | 030 |
| 06_ 柔光, 硬光               | 034 |
| 07_ 拍摄镜面物体               | 040 |
| 08_ 利用黑色营造阴影             | 044 |
| 09_ 透明物体的“穿透光”和“营造黑色”    | 048 |
| 10_ 半逆光条件下能更好地突出物体       | 054 |
| 11_ 入射式测光和反射式测光          | 058 |
| 12_ 伦勃朗式布光法              | 062 |
| 13_ 环形布光法, 分割布光法, 蝴蝶布光法  | 066 |
| 14_ 人像摄影照明设备的组合          | 072 |
| 15_ 莫特森的五种拍摄模式           | 076 |
| 16_ 商品摄影时常方便的布光方法“天纸布光法” | 080 |
| 17_ 两个柔光箱的贝壳布光法          | 086 |
| 18_ 展现物体透明感的发光台面布光法      | 092 |
| 19_ 利用聚光灯突出被摄物体          | 096 |
| 20_ 使玻璃瓶的边缘熠熠生辉          | 100 |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 21_ 制造背景的层次          | 106 |
| 22_ 利用滤色片营造背景        | 110 |
| 23_ 使用丙烯板做背景         | 116 |
| 24_ 利用慢速快门拍摄         | 121 |
| 25_ 光板 + 柔光伞 / 反光伞摄影 | 126 |

|       |     |
|-------|-----|
| 布光的历史 | 132 |
|-------|-----|

## PART 2 数码篇 135

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 26_ 直方图和布光            | 136 |
| 27_ 灰度色标的直方图          | 142 |
| 28_ 3级曝光不足的补救方法       | 146 |
| 29_ 灰平衡和 RGB 数值       | 151 |
| 30_ 利用 photoshop 完成布光 | 154 |
| 31_ 利用调整冷暖色表现早晨傍晚之光   | 158 |
| 32_ 分级曝光照片的合成         | 162 |
| 33_ 数码相机的陷阱           | 166 |

|              |     |
|--------------|-----|
| 照明器材 & 零布光配件 | 170 |
|--------------|-----|

# 谨以本书献给 那些初次使用外置闪光灯的朋友们

众所周知，在影棚的摄影工作中，大型外置闪光灯不可或缺。  
本书将通过序言，对外置闪光灯做一个基本解说。

编：本书其实是由曾在月刊《财经》杂志中刊登的连载文章《玉老师的布光经验谈》2009年1月刊~2011年3月刊的《基础实践篇》和2011年4月刊~2011年12月刊的《数码篇》合订编写而成。同连载时一样，本书中的简称“玉”为作者**玉内公一**先生，“编”为《财经》编辑部

玉：整编这本书的过程，其实相当于做了一个“整容”手术——文字修订、增添配图照片等等，我相信，这本书一定会让读者耳目一新。

编：的确，相比连载时改动确实很大。

玉：对，比如在配图下方添加的详细文字说明，以及从全书整体流程考虑的全新内容编排。呵呵，说是序言，其实却是最后才写出来的。

编：玉老师，我们不是说好不提序言的事情嘛！好吧，既然让读者朋友们都知道了，那接下来我们就直接进入主题。

玉：好，本书基本上是以影棚拍摄或外景拍摄为前提编写的。

编：好像外置闪光灯又被称为影棚闪光灯（参照P170）？

玉：是的，我们通常将太阳光或室内照明设备连续不断供给的光称为“常亮光”，与此相对，闪光灯的光是在瞬间发出的耀眼的“瞬间光”。有经验的朋友会知道，在常光状态下的拍摄，快门速度、光圈值都会和在瞬间光状态下拍摄时不一样。

在影棚内摄影通常会使用钨光灯或HMI灯，最近LED灯也逐渐作为常亮光流行起来，不过主流仍然是外置闪光灯。如果不了解有关外置闪光灯的基础知识和用法的话，摄影就毫无意义可言。

编：您说的这个基础知识是什么呢？

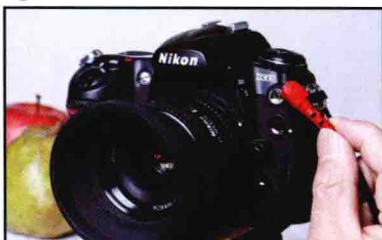
## 使用外置闪光灯拍摄的基本流程

### ① 固定相机，灯源



将被摄物体、相机、闪光灯固定好。我们将一个外置闪光灯安装在了被摄物体水果左斜上方的位置。

### ② 连接相机和外置闪光灯



用专用的连接线将相机和闪光灯连接起来。快门信号会通过这根线传达到外置闪光灯。

### ③ 设定快门速度、光圈值



将相机的快门速度设定在 $1/60\text{s}$ ~ $1/125\text{s}$ 之间，无论是 $1/60\text{s}$ 还是 $1/125\text{s}$ ，其显像都不会发生改变。光圈值设为 $f16$ 。

### ④ 利用测光表测量闪光灯的亮度



将相机的快门速度输入测光表，将测光球放置在被摄物体前。然后试一次闪光检查其亮度。出现在测光表上的数值为 $f8$ 。

### ⑤ 调整至正确的亮度



上一步骤测试出的数值为 $f8$ 。为了能够达到我们的目标设定值 $f16$ ，需要将闪光灯的输出功率调高两个档位。

### ⑥ 在正确的亮度下拍摄



我们在这里介绍的是光亮调整的基本流程。在实际的摄影工作中，只有不断地调整光源位置和亮度才能完成拍摄。

**玉**：这一点我来详细解释一下。简明扼要地说，闪光就是在 $1/250\text{s} \sim 1/1500\text{s}$ 极短的时间内发出的光，这个时间通常比照相机的快门速度还要短。

比如说，在白天阳光照射下拍摄，光圈值和快门速度若达到良好平衡就可以使照片正常曝光。如果想拍摄移动物体的静态，那就需要设置快一些的快门速度。然而，如果将拥有远比快门速度更快的闪光速度的闪光灯作为光源的话，情况就不一样了，此时快门的速度和照片的曝光一点关系也没有。因为闪光灯在闪的那一瞬间照片已经曝光了，所以无论你怎么设定快门速度都能捕捉到移动物体的静止状态。也就是说，在使用闪光灯摄影时，快门速度和显像没有任何关系。当然，这是建立在光源只有闪光灯的前提下的，如果是常光和闪光灯的混合光就要另当别论了。

**编**：哦（恍然大悟状），原来这就是在昏暗影棚内使用外置闪光灯布光的情况。

**玉**：在理解了这一点的基础上，我们来探讨一下外置闪光灯的基本设置。首先将快门的速度调整在 $1/60\text{s} \sim 1/125\text{s}$ 内，这是因为在 $1/60\text{s}$ 左右的快门速度下，影棚内的应急光等弱光不会对拍摄造成干扰，所以拍摄的时候要尽可能使影棚昏暗一些。

其次就是设定相机的光圈值，是想将景深设置得浅一点深一点，或只想捕捉物体的轮廓，这主要取决于摄影师的创作意图。

设定好快门速度和光圈之后，我们要考虑在这种条件下能够使照片正常曝光的所需的光量了。如果有测光表更好，它能准确计算出输出数值。以上就是使用外置闪光灯的基本流程。

**编**：挺简单的嘛。

**玉**：是简单。对于没有外置闪光灯使用经验的朋友来说，使用外置闪光灯布光拍摄可能会很困难。但是，只要记住这个顺序，先固定快门速度，再自由设定自己偏爱的光圈值，最后调整闪光灯的亮度就可以了。按照这个顺序操作下来，最起码照片是可以正确曝光的。

**编**：最起码……这是什么意思？

**玉**：使用正确曝光拍摄确实是布光的目的，但并不是全部。通过控制光线使被摄物体表现出不同的形态，创造不同的拍摄效果才是更重要且更困难的事情。不要在相机和灯光的基本设置上花费太多工夫，要将注意力集中在表现的部分，这才是影棚布光的魅力和亮点。序言之后的正文，我会从不同的表现为切入点具体谈一谈影棚内的布光技巧。

TAMA-CH  
LIGHTING T

PART 1

基础实践篇

BASIC x DIGI

TECHNI

# 01

## 补光指的是天空中的散射光吗？

摄影棚内布光摄影的基本法则是利用主光和补光的结合，使被摄物体呈现出最自然的状态。

**玉：**我想先问你一个问题，能够把被摄物体拍得看起来自然又富有立体感的光是什么光呢？

**编：**我想应该是自然光吧。

**玉：**呵呵，正确。在自然光照射下，有明亮的部分就会相应地产生一些阴影。所以，我们司空见惯的太阳光才是最自然的。

过去，每当5月~10月之际，薄云笼罩在华盛顿上空，这段时期上午10点~下午14点之间的光被称为照片日光。英文是photographic Daylight。

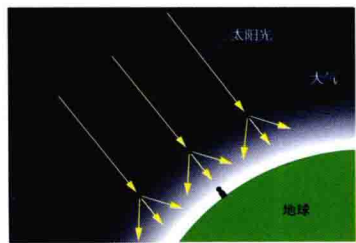
**编：**为什么偏偏是华盛顿呢？

**玉：**这是一个美国胶卷商定下的名字，其实就是柯达。

这不是话题重点，我们暂且先不讨论。对于自然光我们再进一步分析一下。自然光的光源是太阳，因为它是从亿万里之外的太空照射到地球上的，所以我们一般认为太阳光是平行光线。由于地球表面被大气层覆盖着，因此太阳光穿越大气层时会被大气层的物质所散射，这才有了我们看到的蔚蓝苍穹。而未被散射，穿越大气层的太阳光线就会照射在地球的万物之上。如果太阳在南边，从南边射来的光线照射在物体之上，此时物体的反方向便会形成投影。同时扩散于天空中的柔软光线也会360度照射在物体周围。

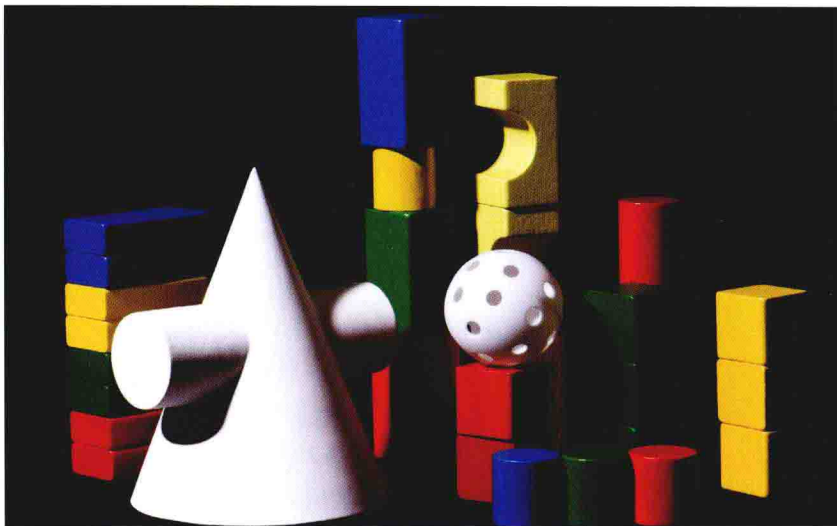
**编：**也就是说这种状态下物体看起来最自然？

**玉：**对。影棚摄影就是根据这一原理，人工创造出了自然光的状态。



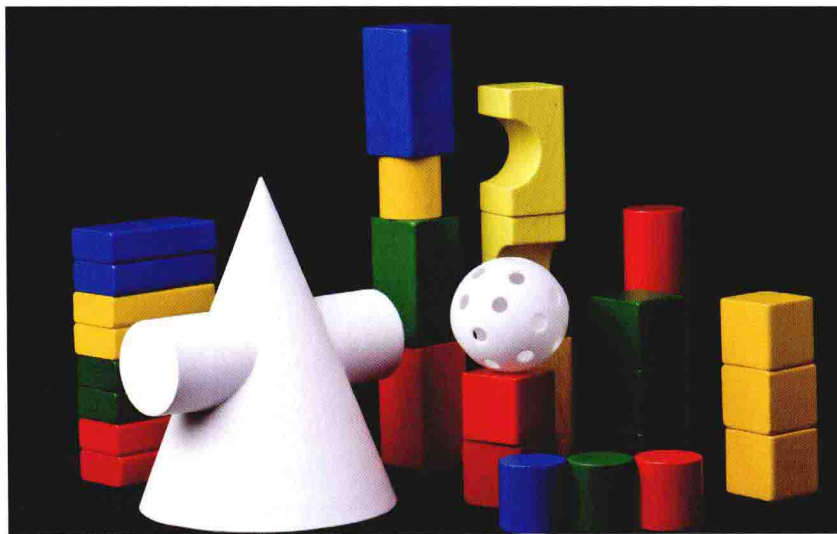
我们之所以能够看到物体，是因为太阳照射到物体的“直射光”和被大气散射到天空的“天空光”共同作用于物体的缘故。

💡 一个方向的照明：只有主光



在闪光灯的直射光照射下，在被摄物体的另一侧形成了很浓的投影。就像在没有大气层覆盖的月球上拍摄一样。

💡 两个方向的照明：主光 + 补光



自然光就是强烈的太阳光和被大气散射的光混合后的状态。在影棚内布光也是同样的道理，在主光灯上配合散射的补光，视觉效果会更自然。



## 主光灯 + 补光灯，使物体看起来很自然

**编：**那如何利用人造光创造出自然光的状态呢？

**玉：**在影棚摄影工作中，为了用人造光创造出自然光下的拍摄状态，我们通常会用到“主光灯”和“补光灯”。

下面我们以自然光为例来说明。太阳光直接照射到物体表面的光为主光，经大气层散射在天空中的光为补光。从字面意义上讲，补的意思就是填入、辅助，即填满整个画面的意思。

具体从灯源种类分析来看，主光灯的特点就像是闪光灯，线性光线，强度高，会使物体形成阴影。相比之下，补光就不一样了，它像是柔光伞和柔光箱的散射光一样。

**编：**您这么解释我就明白了。在影棚摄影工作中，类似天空中的漫反射光也是必不可少的。

**玉：**你看月球表面拍摄的照片的光比很大吧！那是因为它接受到光照的部分很亮，反之则黑暗无比。这就是由于月球表面没有大气层，太阳光无法发生漫反射的缘故。同理，在摄影棚内，将一盏灯的灯光直接打在物体表面上，拍摄出来的照片也是极其不自然的。

当然，我们也不排除这样的情况。根据被摄物体的尺寸大小和主光源灯光性质的不同，有时候一盏灯即可将光线环绕在被摄物体周围，但通常我们还是会为了区分什么是主光源，另外再加入能覆盖被摄物体的柔软补光。

最简单的做法是在主光源的对面放置一个反光板，将主光灯的光反射回去。

如果使用两个灯拍摄的话，可以选择一个主光灯，一个柔光伞或柔光箱——照射出辐射广的散射光即可。

**编：**原来如此。主光和补光，这两种不同性质的光混合起来，就可以使物体呈现出自然的状态。

**玉：**我认为建立在这个基础认识上再讨论灯光布置会更好。谈到基本知识我顺便再讲一下，主光灯照射到物体的这一部分叫亮区，它和暗区的亮度比例一般控制在3:1。这只是个基本，在实际拍摄工作中会因为表现目的的不同发生改变。

比如说，拍摄时，可以在主光灯上覆盖一张透明纸使光线扩散，就像薄云笼罩一样，此时被摄物体的影子也变淡了。反之，如果加强主光源强度，就像烈日当头的感觉那样，照片的明暗差会特别明显。