

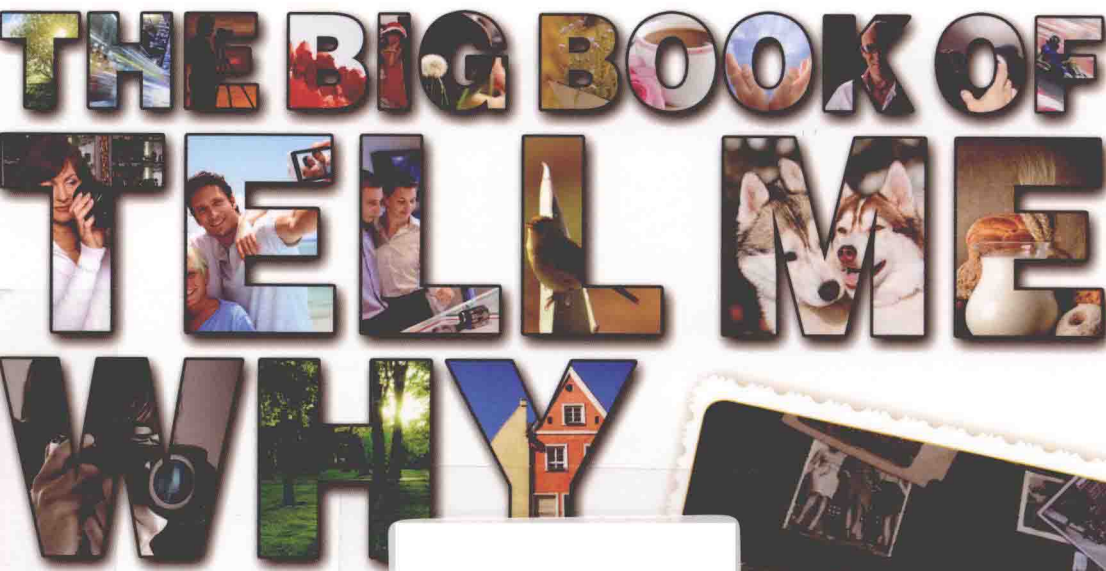
Mr. Know All

# 十万个为什么

## 生活中的摄影

小书虫读科学

作家出版社



《指尖上的探索》编委会 组织编写

编委会顾问 戚发轫（国际宇航科学院院士 中国工程院院士）

刘嘉麒（中国科学院院士 中国科普作家协会理事长）

朱永新（中国教育学会副会长）

俸培宗（中国出版协会科技出版工作委员会主任）

编委会主任 胡志强（中国科学院大学博士生导师）



Mr. Know All

# 十万个为什么

## 生活中的摄影

《指尖上的探索》编委会 组织编写

小书虫读科学

THE BIG BOOK OF  
TELL ME WHY

作家出版社

摄影可以定格人生的美好瞬间，记录所有开心或不开心的经历，从而赋予生活以新的意义。会摄影、懂摄影已成为现代人必备的艺术技能。本书针对青少年读者设计，图文并茂地介绍了当摄影走进生活、照相机是个大家庭、摄影就像玩光影魔术、把照片拍清晰是首要之事、构图决定一切、摄影实践中的实用技巧这六部分内容。阅读本书，读者可以领略到摄影的妙趣。

#### 图书在版编目(CIP)数据

生活中的摄影 / 《指尖上的探索》编委会编. --  
北京：作家出版社，2015. 11  
(小书虫读科学·十万个为什么)  
ISBN 978-7-5063-8485-8

I. ①生… II. ①指… III. ①摄影艺术—青少年读物  
IV. ①J41-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第278703号

#### 生活中的摄影

---

**作 者** 《指尖上的探索》编委会  
**责任编辑** 王 妍  
**装帧设计** 北京高高国际文化传媒  
**出版发行** 作家出版社  
**社 址** 北京农展馆南里10号 **邮 编** 100125  
**电话传真** 86-10-65930756 (出版发行部)  
86-10-65004079 (总编室)  
86-10-65015116 (邮购部)

E-mail: zuojia@zuoja.net.cn

<http://www.haozuoja.com> (作家在线)

**印 刷** 小森印刷(北京)有限公司

**成品尺寸** 163×210

**字 数** 170千

**印 张** 10.5

**版 次** 2016年1月第1版

**印 次** 2016年1月第1次印刷

**ISBN** 978-7-5063-8485-8

**定 价** 29.80元

---

作家版图书 版权所有 侵权必究  
作家版图书 印装错误可随时退换

# Mr. Know All

指尖上的探索 编委会

## 编委会顾问

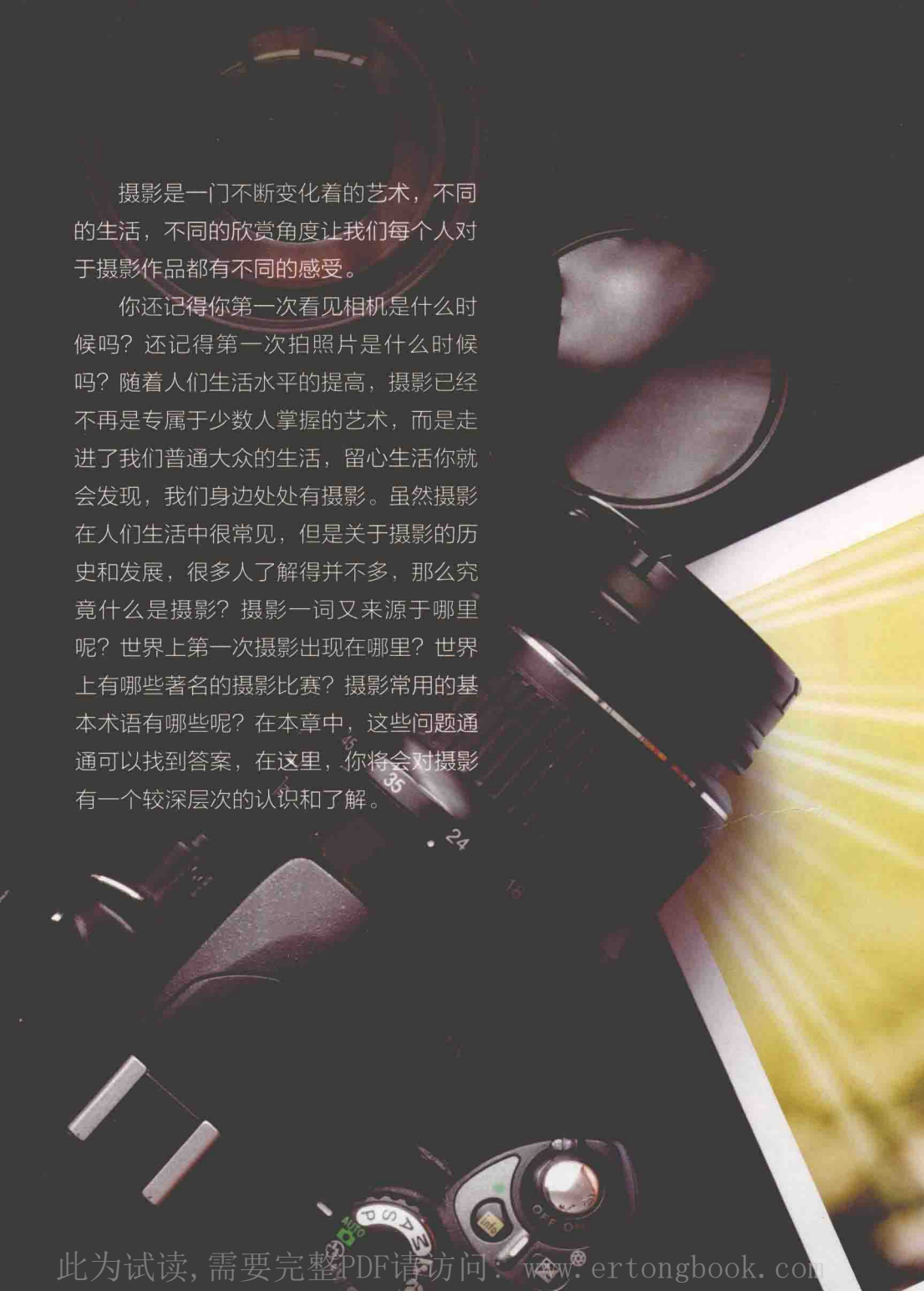
- 戚发轫** 国际宇航科学院院士 中国工程院院士  
**刘嘉麒** 中国科学院院士 中国科普作家协会理事长  
**朱永新** 中国教育学会副会长  
**俸培宗** 中国出版协会科技出版工作委员会主任

## 编委会主任

- 胡志强** 中国科学院大学博士生导师

## 编委会委员（以姓氏笔画为序）

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| <b>王小东</b> 北方交通大学附属小学     | <b>张良驯</b> 中国青少年研究中心        |
| <b>王开东</b> 张家港外国语学校       | <b>张培华</b> 北京市东城区史家胡同小学     |
| <b>王思锦</b> 北京市海淀区教育研修中心   | <b>林秋雁</b> 中国科学院大学          |
| <b>王素英</b> 北京市朝阳区教育研修中心   | <b>周伟斌</b> 化学工业出版社          |
| <b>石顺科</b> 中国科普作家协会       | <b>赵文喆</b> 北京师范大学实验小学       |
| <b>史建华</b> 北京市少年宫         | <b>赵立新</b> 中国科普研究所          |
| <b>吕惠民</b> 宋庆龄基金会         | <b>骆桂明</b> 中国图书馆学会中小学图书馆委员会 |
| <b>刘 兵</b> 清华大学           | <b>袁卫星</b> 江苏省苏州市教师发展中心     |
| <b>刘兴诗</b> 中国科普作家协会       | <b>贾 欣</b> 北京市教育科学研究院       |
| <b>刘育新</b> 科技日报社          | <b>徐 岩</b> 北京市东城区府学胡同小学     |
| <b>李玉先</b> 教育部教育装备研究与发展中心 | <b>高晓颖</b> 北京市顺义区教育研修中心     |
| <b>吴 岩</b> 北京师范大学         | <b>覃祖军</b> 北京教育网络和信息中心      |
| <b>张文虎</b> 化学工业出版社        | <b>路虹剑</b> 北京市东城区教育研修中心     |



摄影是一门不断变化着的艺术，不同的生活，不同的欣赏角度让我们每个人对于摄影作品都有不同的感受。

你还记得你第一次看见相机是什么时候吗？还记得第一次拍照片是什么时候吗？随着人们生活水平的提高，摄影已经不再是专属于少数人掌握的艺术，而是走进了我们普通大众的生活，留心生活你就会发现，我们身边处处有摄影。虽然摄影在人们生活中很常见，但是关于摄影的历史和发展，很多人了解得并不多，那么究竟什么是摄影？摄影一词又来源于哪里呢？世界上第一次摄影出现在哪里？世界上有哪些著名的摄影比赛？摄影常用的基本术语有哪些呢？在本章中，这些问题通通可以找到答案，在这里，你将会对摄影有一个较深层次的认识和了解。



# 目录 Contents



## 第一章 当摄影走进生活

1. 摄影是什么 /2
2. “摄影”这个词是怎么来的 /3
3. 摄影主要分为哪几个方面 /4
4. 世界上第一次摄影出现在哪里 /5
5. 历史上有哪些著名的摄影大事件呢 /6
6. 摄影史上有哪几大流派呢 /7
7. 世界上有哪些著名的摄影比赛 /8
8. 摄影在我们生活中发挥了哪些作用 /9
9. 为什么说摄影改变了我们的生活 /10
10. 摄影的基本术语有哪些呢 /11

## 第二章 照相机是个大家庭

11. 世界上第一台照相机是什么时候诞生的呢 /14
12. 相机都由哪些基本元件构成呢 /15
13. 相机的工作原理是什么呢 /16
14. 自己怎么样 DIY 简易相机呢 /17
15. 相机的发展经历了哪些变化 /18
16. 常用的相机有哪些场景模式 /19
17. PSM 档都是什么意思呢 /20
18. 相机的种类有哪些 /21



- 
19. 相机的“小伙伴们”都有谁 /22
  20. 什么是胶片相机 /23
  21. 什么是卡片相机 /24
  22. 什么是单反相机 /25
  23. 什么是长焦相机 /26
  24. 为什么数码相机不需要胶片 /27
  25. 微单相机属于单反相机吗 /28
  26. 为什么单反相机比卡片相机拍出来的照片质量更好呢 /29
  27. 怎么样选择适合自己的相机 /30
  28. 选择相机时要注意哪些问题 /31
  29. 相机在冬季会怕冷吗 /32
  30. 相机使用时有哪些保养小技巧 /33

### 第三章 摄影就像玩光影魔术

31. 摄影和光有什么关系 /36
  32. 我们生活中都有哪些光 /37
  33. 摄影的对比度是指谁和谁之间的对比呢 /38
  34. 什么是饱和度 /39
  35. 亮度是环境有多亮吗 /40
  36. 太阳光是个调色板吗 /41
- 

- 37. 怎么分辨不同的光质呢 /42
- 38. 不同时间的太阳光线下摄影效果有什么不同 /43
- 39. 为什么会有美丽的流光字 /44
- 40. 什么是曝光 /45
- 41. 怎么把握好曝光的最佳时间 /46
- 42. 怎么判断照片的曝光是否正确 /48
- 43. 曝光的技巧有哪些 /50
- 44. 光圈、快门和曝光之间的小秘密你知道吗 /51
- 45. 光照有哪些不同的方向呢 /52
- 46. 为什么说顺光拍摄十全九美呢 /53
- 47. 侧光拍摄有哪些小技巧呢 /54
- 48. 逆光就一定拍不出好的照片吗 /55
- 49. 为什么需要补光 /56
- 50. 常用的补光技巧有哪些呢 /57
- 51. 为什么照片上有时会有紫色条纹 /58
- 52. 为什么坏天气也能拍出好照片 /59
- 53. 为什么半按快门键时会有一束红光突现在相机中 /60
- 54. 为什么晚上拍人像时会出现“兔子眼” /61
- 55. 为什么雪拍出来变“脏”了，成灰色的了 /62
- 56. 为什么太阳光下拍照还要开闪光灯 /63
- 57. 数码相机常用的测光模式有哪些 /64
- 58. 为什么理解 ISO 非常重要 /65





## 第四章 把照片拍清晰是首要之事

- 59. 为什么我拍的照片总是模糊发虚 /68
- 60. 怎样才能拍出清晰的照片 /69
- 61. 什么是焦距 /70
- 62. 什么是景深 /71
- 63. 镜头的焦距与景深有什么关系 /72
- 64. 什么是对焦 /73
- 65. 对焦分成哪几类 /74
- 66. 为什么有人喜欢手动对焦，有人却认为自动对焦更好 /75
- 67. 怎样才能正确选择对焦位置 /76
- 68. 什么是大光圈定焦镜头 /77
- 69. 大光圈定焦镜头有哪些优势 /78
- 70. 大光圈定焦镜头使用有哪些技巧 /79
- 71. 为什么会有悬浮照片 /80
- 72. 怎么捕捉运动会上最精彩的瞬间 /81

## 第五章 构图决定一切

- 73. 为什么人们总说构图最难 /84
- 74. 黄金构图比例是什么 /85
- 75. 摄影构图由哪些要素组成 /86



- 76. 常用的构图法则有哪些呢 /87
- 77. 什么是三分法 /88
- 78. 怎么样区分主体和配体 /89
- 79. 怎么样选择拍摄的距离呢 /90
- 80. 为什么特写更显情感呢 /91
- 81. 怎么样把握好前景与背景 /92
- 82. 怎么样把握好局部细节，以小见大呢？ /93
- 83. 为什么摄影要大胆留白 /94
- 84. 拍摄角度是怎么选取的 /95
- 85. 为什么人们喜欢  $45^\circ$  的拍摄角度 /96
- 86. 什么角度拍摄最美 /97

## 第六章 摄影实践中的实用技巧

- 87. 镜头、三脚架有哪些作用呢 /100
- 88. 怎么样才能把身边的人拍得更美 /101
- 89. 人物拍摄需要注意哪些问题 /102
- 90. 怎么样才能抓住动物的特征 /103
- 91. 怎么样拍出错位的神奇照片 /104
- 92. 人文建筑拍摄需要注意哪些问题 /105
- 93. 晨昏摄影技巧有哪些呢 /106



94. 自然风光拍摄需要注意哪些问题 /107
95. 如何自己 DIY 可爱小相册 /108
96. 为什么人们爱用 Photoshop 软件 /109

## 互动问答 /111





## 第一章

# 当摄影走进生活





## 1. 摄影是什么

**摄**影在诞生之初，它的目的就是从各个方面、各个视角来记录生活。记录要求客观真实，而摄影正体现了这一点。简而言之，摄影是一种特别的记录方式。摄影分为静态摄影和动态摄影两个大类。所谓的静态摄影就是拍照，出来的成果就是照片。所谓的动态摄影就是录像，出来的成果是视频、电影之类的。而本书介绍的主要内容是针对静态摄影需要掌握的技巧和技巧。

学厨艺的人会说所谓厨艺不就是做饭吗；学服装设计的人会说所谓服装设计不就是做衣服吗；学建筑的人会说所谓建筑不就是盖房子吗。如果有一天你见到一个学习摄影的人，当你问他什么是摄影时，他可能也会这样告诉你：“摄影不就是拍照片吗？”所有大的复杂的东西归结到最本质的基础都是看似很简单的事情。厨艺真的只是做饭却又不仅仅是在做饭，刚开始时的厨艺可能只是为了好吃，但是随着技艺的增长，厨师做的饭菜已经变成艺术品了。摄影也是同样的道理，刚开始的摄影真的只是拍照，但是随着摄影的发展和对摄影认识的深入，人们就会发现摄影不再只是简单地记录生活，更多的是摄影师对这个世界的看法。





## 2. “摄影”这个词是怎么来的



**摄**影这个词并不是起源于中国。那么，作为一个舶来词（注：指由国外传到中国的词语，多以音译词为主。像咖啡、尼龙、香槟、巧克力、可口可乐等），摄影一词到底是从哪里来的呢？它又有什么意思呢？

摄影，比较大众化的叫法就是“拍照”“照相”等。顾名思义，摄影就是拍摄影子。在这里，影子不再单单是指我们生活中说的晚上走在路上会有的那种影子，更多的是指光线的闪动而形成的影子。摄影的英文是photography，这个词来源于希腊词语光线和绘画，两个词合在一起的意思也就是用光线来绘图。从摄影一词的来源，我们可以看到，光线对摄影有很重要的作用。在绘画中，人们进行素描时常常用线条和色彩的深浅来表现光线的明暗，由此而塑造出画板里的立体感，摄影也是通过光线的明暗来表现被拍摄物体的情况。





### 3. 摄影主要分为哪几个方面

常

见的摄影类型主要有以下几种：生活摄影、风光摄影、建筑摄影、人像摄影、静物摄影、舞台摄影和新闻纪实类摄影等。

摄影可以按照画面所呈现的内容进行分类。风光摄影，多半是指自然风光，其图片特点是表现大自然的神奇伟大，如《国家地理》杂志中的图片大多数就是这一类型。表现建筑形式美的是建筑摄影。而人像摄影则更突出表现人的形体和面部表情。生活摄影是最常见的了，谁都可以做到，记录下亲朋好友的精彩瞬间，或者是旅游时的美景。静物摄影也是许多摄影爱好者喜爱的题材，如拍摄花卉、雕塑、画像等。舞台摄影是指对舞台表演的摄影，主要出现在戏剧舞台上，拍摄出来的照片常用于剧照或宣传照。在新闻报道中我们通常见到的是新闻纪实类摄影，真实性是这类摄影的特点。

摄影的分类非常多，除了以上几种常见的摄影外，还有动物摄影、时装摄影、军事摄影、体育摄影等。





#### 4. 世界上第一次摄影出现在哪里

**在** 1826年，法国人尼埃普斯拍摄了摄影史上第一张照片，这是被世界公认的第一张拍摄真实场景的永久性照片。摄影的历史由此拉开了帷幕。

很多我们现在认为十分简单方便的科技产品，在它们刚刚诞生的时候都是十分笨重，不易操作的。在 20 世纪 90 年代，数码相机还没有普及的时候，一种拍完照片立马就可以出来照片的相机获得了人们的喜爱，人们给它起了一个可爱的名字叫“拍立得”。拍立得从按快门键到出照片只需要几秒钟的时间。可是早期的摄影并不像现在这样简单易行。尼埃普斯在进行第一张照片拍摄时，曝光时间足足持续了八个小时。当时的制作工艺是十分烦琐复杂的，尼埃普斯要先在白蜡板上敷上一层薄沥青，然后利用阳光和原始镜头，拍摄下窗外的景色，经过长达八小时曝光后，还要再经过熏衣草油的冲洗，这才完成了人类历史上的第一张照片。因为这张照片是在尼埃普斯的家乡李格拉斯(Le Gras)拍摄，所以将其命名为“Window At Le Gras”，有人将其翻译为“从李格拉斯的窗户进行观看”。虽然这张照片从现在的角度来看，整个画质看起来很模糊，但它是照片的开始，是人类历史上摄影的开端。

银版摄影效果



## 5. 历史上有哪些著名的摄影大事件呢

有人说：“历史不仅是知识中很有价值的一部分，而且它还打开了通向其他许多部分的门径，并为许多科学领域提供了材料。”这句话用在摄影界也是同样恰当的。

1826年，法国人尼埃普斯拍摄了世界上第一张照片。随后法国人达盖尔于1839年发明了“银版摄影术”，这一发明使摄影技术走向成熟，标志着摄影术的诞生。

1841年，诞生了卡罗摄影法，又称“塔尔博特摄影法”。这是世界上最早的“负一正”摄影术，也是现代“负一正”摄影的基础。

1900年，国际镜头制造商在巴黎会议上商定统一镜头光圈级数。

1906年，德国化学家制出第一批对所有颜色都能感光的黑白“全色”片。

1916年，伊斯曼柯达公司生产出第一台有测距器的相机。美国摄影家韦斯顿“强烈的现实主义”摄影作品在1929年德国举办的“胶片与摄影”国际影展中引起巨大轰动。

1947年，美国物理学家兰德发明能一次成像摄影术及能冲印照片的照相机——“波拉罗伊德”。这一发明被认为是摄影术的“一次空前革命”。

1998年，日本富士公司首次在彩色负片上使用四感光层技术，这是感光材料史上的又一次突破。

历史需要铭记，才能更踏实地向前发展，摄影的每次大事件都推动着摄影技术的进步。