



指尖上的探索



科学美文，生动好读 / 享受问测，快乐探究

《指尖上的探索》编委会 组织编写

生活中的摄影



· 第八辑 ·
科学读本
A本



化学工业出版社



指尖上的探索

生活中的摄影

《指尖上的探索》编委会 组织编写



化学工业出版社

·北京·

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。

本书由 A 本和 B 本两部分组成。A 本是科学读本，每一篇启发式科学短文讲明一个与摄影相关的知识点。B 本是指尖探索卡片书，读者可通过精心设计的测试题在探索答案的过程中实现自测。

图书在版编目(CIP)数据

生活中的摄影 / 《指尖上的探索》编委会组织编写. 北京 : 化学工业出版社, 2015. 2

(指尖上的探索)

ISBN 978-7-122-21985-5

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第231722号

责任编辑：孙振虎 史文晖
责任校对：宋 玮

装帧设计：溢思视觉设计工作室

出版发行：化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装：天津市豪迈印务有限公司

787mm×1092mm 1/32 印张6 字数170千字

2015年5月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888 (传真：010-64519686)

售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：28.00元

版权所有 违者必究



目录 Contents



第一章 当摄影走进生活

- A1. 摄影是什么? /2
- A2. “摄影”这个词是怎么来的? /3
- A3. 摄影主要分为哪几个方面? /4
- A4. 世界上第一次摄影出现在哪里? /5
- A5. 历史上有哪些著名的摄影大事件呢? /6
- A6. 摄影史上有哪几大流派呢? /7
- A7. 世界上有哪些著名的摄影比赛? /8
- A8. 摄影在我们生活中发挥了哪些作用? /9
- A9. 为什么说摄影改变了我们的生活? /10
- A10. 摄影的基本术语有哪些呢? /11

第二章 照相机是个大家庭

- A11. 世界上第一台照相机是什么时候诞生的呢? /14
- A12. 相机都由哪些基本元件构成呢? /15
- A13. 相机的工作原理是什么呢? /16
- A14. 自己怎么样 DIY 简易相机呢? /17
- A15. 相机的发展经历了哪些变化? /18
- A16. 常用的相机有哪些场景模式? /19
- A17. PASM 档都是什么意思呢? /20
- A18. 相机的种类有哪些? /21



- A19. 相机的“小伙伴们”都有谁? /22
- A20. 什么是胶片相机? /23
- A21. 什么是卡片相机? /24
- A22. 什么是单反相机? /25
- A23. 什么是长焦相机? /26
- A24. 为什么数码相机不需要胶片? /27
- A25. 微单相机属于单反相机吗? /28
- A26. 为什么单反相机比卡片相机拍出来的照片质量更好呢? /29
- A27. 怎么样选择适合自己的相机? /30
- A28. 选择相机时要注意哪些问题? /31
- A29. 相机在冬季会怕冷吗? /32
- A30. 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

- A31. 摄影和光有什么关系? /36
- A32. 我们生活中都有哪些光? /37
- A33. 摄影的对比度是指谁和谁之间的对比呢? /38
- A34. 什么是饱和度? /39
- A35. 亮度是环境有多亮吗? /40
- A36. 太阳光是个调色板吗? /41

- A37. 怎么分辨不同的光质呢? /42
- A38. 不同时间的太阳光线下摄影效果有什么不同? /43
- A39. 为什么会有美丽的流光字? /44
- A40. 什么是曝光? /45
- A41. 怎么把握好曝光的最佳时间? /46
- A42. 怎么判断照片的曝光是否正确? /48
- A43. 曝光的技巧有哪些? /50
- A44. 光圈、快门和曝光之间的小秘密你知道吗? /51
- A45. 光照有哪些不同的方向呢? /52
- A46. 为什么说顺光拍摄十全九美呢? /53
- A47. 侧光拍摄有哪些小技巧呢? /54
- A48. 逆光就一定拍不出好的照片吗? /55
- A49. 为什么需要补光? /56
- A50. 常用的补光技巧有哪些呢? /57
- A51. 为什么照片上有时会有紫色条纹? /58
- A52. 为什么坏天气也能拍出好照片? /59
- A53. 为什么半按快门键时会有一束红光突现在相机中? /60
- A54. 为什么晚上拍人像时会出现“兔子眼”? /61
- A55. 为什么雪拍出来变“脏”了, 成灰色的了? /62
- A56. 为什么太阳光下拍照还要开闪光灯? /63
- A57. 数码相机常用的测光模式有哪些? /64
- A58. 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

- A59. 为什么我拍的照片总是模糊发虚? /68
- A60. 怎样才能拍出清晰的照片? /69
- A61. 什么是焦距? /70
- A62. 什么是景深? /71
- A63. 镜头的焦距与景深有什么关系? /72
- A64. 什么是对焦? /73
- A65. 对焦分成哪几类? /74
- A66. 为什么有人喜欢手动对焦, 有人却认为自动对焦更好? /75
- A67. 怎样才能正确选择对焦位置? /76
- A68. 什么是大光圈定焦镜头? /77
- A69. 大光圈定焦镜头有哪些优势? /78
- A70. 大光圈定焦镜头使用有哪些技巧? /79
- A71. 为什么会有悬浮照片? /80
- A72. 怎么捕捉运动会上最精彩的瞬间? /81

第五章 构图决定一切

- A73. 为什么人们总说构图最难? /84
 - A74. 黄金构图比例是什么? /85
 - A75. 摄影构图由哪些要素组成? /86
- 

- A76. 常用的构图法则有哪些呢? /87
- A77. 什么是三分法? /88
- A78. 怎么样区分主体和配体? /89
- A79. 怎么样选择拍摄的距离呢? /90
- A80. 为什么特写更显情感呢? /91
- A81. 怎么样把握好前景与背景? /92
- A82. 怎么样把握好局部细节, 以小见大呢? /93
- A83. 为什么摄影要大胆留白? /94
- A84. 拍摄角度是怎么选取的? /95
- A85. 为什么人们喜欢 45° 的拍摄角度? /96
- A86. 什么角度拍摄最美? /97

第六章 摄影实践中的实用技巧

- A87. 镜头、三脚架有哪些作用呢? /100
- A88. 怎么样才能把身边的人拍得更美? /101
- A89. 人物拍摄需要注意哪些问题? /102
- A90. 怎么样才能抓住动物的特征? /103
- A91. 怎么样拍出错位的神奇照片? /104
- A92. 人文建筑拍摄需要注意哪些问题? /105
- A93. 晨昏摄影技巧有哪些呢? /106
- A94. 自然风光拍摄需要注意哪些问题? /107



A95. 如何自己DIY可爱小相册? /108

A96. 为什么人们爱用 Photoshop 软件? /109

B 本答案 /110

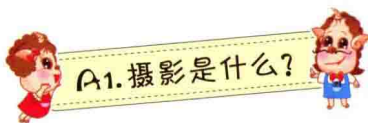




第一章

当摄影走进生活

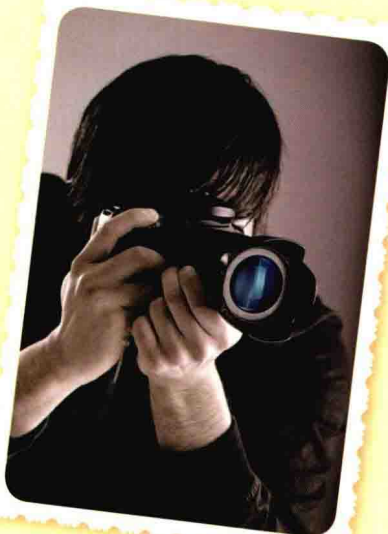




摄影在诞生之初，它的目的就是从一个方面、各个视角来记录生活。记录要求客观真实，而摄影正体现了这一点。简而言之，摄影是一种特别的记录方式。摄影分为静态摄影和动态摄影两个大类。所谓的静态摄影就是拍照，出来的成果就是照片。所谓的动态摄影就是录像，出来的成果是视频、电影之类的。而本书介绍的主要内容是针对静态摄影需要掌握的知识 and 技巧。

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。

Q2. “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。



A3. 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。





尼埃普斯

14. 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

Q5. 历史上有哪些著名的摄影大事件呢？

有人说过“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。

A6. 摄影史上有哪几大流派呢?



流

派是指学术或艺术等方面中有独特风格的派别，比如在文学中有现实主义、浪漫主义、

表现主义等。流派一直在文学、音乐、美术等方面都有体现，当然摄影也不例外，下面将为你介绍几个主要的摄影流派。

写实主义流派注重发挥摄影纪实特性。摄影家们遵守创作再现社会生活和自然景观的相似原则，拍摄时不破坏自然景观，从而拍摄出自然真实的图像。这种手法对事物的认识作用和教育作用大于艺术的审美作用，并且作品的感召力和纪实性大于欣赏性，所以常见于新闻摄影或军事类摄影。

绘画主义流派追求的是绘画意趣，以绘画造型为原则来规范摄影创作，这个流派的发展分两个阶段。一个是绘画派，讲求画面结构严谨、布局考究，画面要经摄影师精心编排并加工以达到“诗情画意”的效果；第二个是画意派，画意派力求现实生活中的“诗情画意”，要求美得自然，美得不做作。

自然主义流派提倡对自然最直接、原始的感受，这个流派提出了“回归自然”的口号。他们对拍摄题材要求真实、自然，而不是刻意地去设计、摆布场景。他们认为只有接近自然的作品才是最高艺术。

除了以上三种流派之外，摄影还有纯粹主义、印象主义、现实主义、超现实主义、抽象主义等流派。各个流派特色各不相同，但也不是特立独行的，而是相互交融学习的关系。要学好摄影，你也可以多多参考不同的流派。





197. 世界上有哪些著名的摄影比赛?



随着人们生活水平的提高，科学技术的发展，相机的使用也变得普及，越来越多的普通大众也开始使用相机，进行摄影活动。现在，各种各样的摄影比赛也如雨后春笋，纷纷涌来。无论是国际还是国内，甚至小到一個校园都有可能举办摄影比赛。

在国际上最负盛名的摄影比赛莫过于荷赛了。它的全称是世界新闻摄影比赛，英文是 World Press Photo，简称为 WPP。由于总部设在荷兰，所以人们常常又将其称之为荷赛。荷赛是目前世界上规模最大且声望最高的年度新闻摄影比赛。参赛内容大多是对全球化、灾难、移民、环境等社会问题的思考和关注。荷赛获奖的作品可以说是人类社会发展变迁的历史见证。截至 2014 年荷赛已经成功举办了 57 届。

在中国，最具影响力和权威性的摄影比赛一定非华赛莫属。华赛是中国国际新闻摄影赛的简称，它是由中国新闻摄影学会主办的摄影赛事。第一届华赛在 2005 年举办于深圳，截至现在已经成功举办了九届。华赛的作品一般都是围绕“和平与发展”的主题，主要分为日常生活类、自然环保类、文化及艺术类、新闻人物类、体育类、战争灾难类、经济及科技类以及非战争灾难类这八大类作品。

摄影比赛不仅仅是专业摄影师的竞技天堂，也是每个普通大众展示自己摄影成果的平台，人们通过各种各样的摄影比赛来丰富自己的摄影经验也是一个不错的选择。

