

摄影

基层文化工作丛书

李保国 周凤仪 编著

摄影 基础知识

SHEYINGJICHUZHISHI

概述

相机及附件

胶卷的种类与性能

摄影用光、彩色摄影

解放军出版社

基层文化工作丛书

摄影基础知识

江苏工业学院图书馆
李保厚 周凤铎 编著
藏书章

解放军出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

摄影基础知识/李保国等编著. —北京: 解放军出版社,
2004

(士兵书库·基层文化工作丛书)

ISBN 7-5065-4704-X

I. 摄… II. 李… III. 摄影技术-基本知识 IV. J41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 071885 号

解放军出版社出版

(北京地安门西大街 40 号 邮政编码: 100035)

北京瑞哲印刷厂印刷 新华书店发行

2004 年 10 月第 1 版 2004 年 10 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 毫米 1/32 印张: 5.25

字数: 100 千字 印数: 1-32700 册

定价: 9.40 元

前 言

为了落实《军队基层建设纲要》，大力加强基层文化建设，进一步活跃基层文化生活，我们组织编写的基层文化工作丛书，经过一年多的努力，今天与广大基层士兵见面了。

这套丛书共分《球类》、《棋类入门》、《田径》、《歌咏》、《黑板报》、《摄影基础知识》、《美术书法》、《新闻报道》八个分册，主要读者对象是基层的广大士兵。编写人员试图从基层士兵实际需求出发，注重基础知识和基本技能的介绍和传授，希望对开展基层文化活动，提高官兵文化素质起到积极作用。由于受实际工作经验和写作水平的制约，难免存在不足和疏漏，诚挚期盼读者提出宝贵意见。

在丛书编写过程中，作者参考了相关著作和资料（详细情况附书后），同时得到了军事经济学院领导和机关的支持，在此一并表示感谢。

编写委员会
2003年11月

目 录

前 言

第1章 概 述	(1)
一、摄影的特点	(2)
1. 摄影是用光的艺术	(2)
2. 摄影是瞬间艺术	(2)
3. 摄影是平面艺术	(2)
4. 摄影具有纪实性	(3)
二、摄影的指导原则	(3)
1. 要有一个好的主题	(3)
2. 要有一个能吸引人的趣味中心	(4)
3. 要简洁明了, 一目了然	(4)
三、提高摄影艺术修养的途径	(5)
1. 多看多想	(5)
2. 多读多问	(5)
3. 多拍多实践	(6)
4. 学习文化知识, 提高欣赏水平	(6)

第2章 相机及配件	(7)
一、相机的种类	(7)
1. 旁轴平视取景相机	(7)
2. 单镜头反光照相机	(8)
3. 双镜头反光照相机	(9)
4. 数码相机	(10)
二、相机的基本组成部分及性能	(11)
1. 取景器	(11)
2. 焦距测定机构	(12)
3. 暗室	(13)
4. 快门	(13)
5. 镜头	(14)
三、相机的选购及使用	(25)
1. 相机的选购及注意事项	(25)
2. 相机的使用及注意事项	(26)
四、相机的维护	(29)
1. 照章操作	(29)
2. 防止剧烈震动	(30)
3. 防潮	(30)
4. 保持清洁	(30)
五、相机附件	(31)
1. 三脚架和快门线	(31)
2. 遮光罩	(32)
3. 滤光镜	(33)
第3章 胶卷的种类与性能	(37)
一、胶卷的种类	(37)

1. 黑白胶卷	(37)
2. 彩色胶卷	(38)
二、胶卷的性能	(40)
1. 感光度	(40)
2. 颗粒性	(40)
3. 反差	(41)
4. 宽容度	(41)
5. 有效期	(41)
第4章 电子闪光灯	(43)
一、闪光灯的性能和指标	(43)
1. 闪光指数	(43)
2. 闪光照射角度	(45)
3. 自动控制曝光的距离范围	(45)
4. 电眼受光角度	(46)
5. 闪光同步	(46)
二、闪光灯类型	(47)
1. 手控闪光灯	(47)
2. 自动闪光灯	(47)
三、闪光摄影的基本方法	(49)
1. 辅助闪光	(49)
2. 反射闪光	(49)
3. 离机闪光	(51)
4. 多灯闪光	(52)
四、闪光摄影应注意的问题	(53)
1. 防止曝光失误	(53)
2. 注意消除投影	(54)

3. 注意闪光灯的照射角度	(54)
五、闪光灯的维护与保养	(54)
1. 定期充电	(54)
2. 用后断电	(54)
3. 轻拿轻放	(54)
第5章 构图	(55)
一、什么是构图	(55)
二、构图的基本原则	(56)
1. 简洁	(56)
2. 均衡	(57)
三、构图的基本要素	(57)
1. 线条	(58)
2. 影调	(59)
四、构图的基本形式	(61)
1. 井字形构图	(62)
2. 三角式构图	(62)
3. 垂直式构图	(64)
4. 水平式构图	(64)
5. 斜线式构图	(64)
6. 曲线式构图	(65)
7. 框架式构图	(65)
8. 圆形构图	(66)
9. 放射式构图	(66)
10. 斜三角式构图	(67)
五、拍摄角度对构图的影响	(68)
1. 拍摄方向的变化	(68)

2. 拍摄高度的变化	(69)
3. 拍摄距离的变化	(71)
六、剪裁对构图的影响	(73)
1. 封闭式剪裁与开放式剪裁	(74)
2. 剪裁的指导原则	(74)
3. 剪裁板的制作与运用	(75)
七、对比对构图的影响	(76)
1. 主次对比	(76)
2. 前后对比	(76)
3. 虚实对比	(76)
4. 动静对比	(77)
5. 疏密对比	(77)
6. 明暗对比	(77)
7. 色彩对比	(78)
8. 空间对比	(78)
9. 大小对比	(78)
10. 方向对比	(78)
第6章 摄影用光	(80)
一、光的特性	(81)
1. 光的强度	(81)
2. 光的方向	(81)
3. 光的颜色	(83)
二、光比	(84)
1. 光比的造型作用及特性	(84)
2. 光比的调整	(85)
三、摄影常用光的种类及特性	(85)

1. 自然光的特点及运用	(85)
2. 人工光线的特点及运用	(92)
3. 混合光的特点及运用	(95)
第7章 曝光	(97)
一、曝光值与曝光量	(98)
1. 曝光值	(98)
2. 曝光量	(98)
二、常用的测光方法	(98)
1. 曝光表	(99)
2. 亮度曝光表常用的测光方法	(101)
3. 相机测光及应注意的问题	(103)
三、常用的曝光方法	(104)
1. 暗部阴影曝光法	(104)
2. 亮部曝光法	(104)
3. 代用目标曝光法	(105)
4. 依照标准读数曝光法	(105)
5. 包围曝光法	(105)
6. 平均曝光法	(106)
四、曝光的艺术要求	(106)
1. 根据影调的要求确定曝光量	(107)
2. 根据色调的要求确定曝光量	(107)
第8章 彩色摄影	(108)
一、彩色知识	(108)
1. 颜色与光线的关系	(108)
2. 三原色	(109)
3. 色彩的三要素	(110)

4. 色彩与色温	(111)
5. 色温转换与色温平衡	(111)
二、色彩的情感个性	(113)
1. 红色	(113)
2. 橙色	(113)
3. 黄色	(113)
4. 绿色	(113)
5. 青、蓝色	(114)
6. 紫色	(114)
7. 黑、白、灰色	(114)
三、色彩搭配与效果	(115)
1. 同类色搭配	(115)
2. 类似色搭配	(116)
3. 对比色搭配	(116)
4. 补色搭配	(116)
5. 冷暖色搭配	(117)
6. 与黑白色搭配	(117)
7. 与灰色搭配	(117)
8. 色块大小搭配	(117)
四、彩色摄影的曝光	(118)
1. 曝光与色彩	(118)
2. 曝光对彩色负片和彩色反转片的影响	(118)
3. 彩色片在低反差光照条件下的曝光	(119)
4. 彩色片在强反差照明条件下的曝光	(119)
5. 彩色片在翻拍绘画作品时的曝光	(120)
五、彩色片的质量鉴别	(120)

1. 色还原是否准确	(120)
2. 色彩是否饱和	(120)
3. 反差是否适宜	(120)
第9章 黑白片的冲洗与扩印	(122)
一、简易暗房布置	(123)
1. 暗房的选用	(123)
2. 暗房应备的器材	(123)
二、黑白胶卷的冲洗	(124)
1. 冲卷器具	(124)
2. 药液的配制	(124)
3. 冲洗胶卷的方法步骤	(126)
三、胶卷冲洗质量的鉴别	(128)
1. 曝光过度, 显影不足	(128)
2. 曝光过度, 显影正常	(128)
3. 曝光过度, 显影过度	(128)
4. 曝光正常, 显影不足	(128)
5. 曝光正常, 显影正常	(128)
6. 曝光正常, 显影过度	(129)
7. 曝光不足, 显影不足	(129)
8. 曝光不足, 显影正常	(129)
9. 曝光不足, 显影过度	(129)
四、照片放大	(129)
1. 放大纸的选用	(129)
2. 放大药液的选用	(130)
3. 放大的方法和步骤	(131)
五、放大照片质量的鉴别	(132)

1. 曝光不足	(132)
2. 曝光过度	(132)
3. 显影不足, 影调平淡	(134)
4. 显影过度, 影调混浊	(134)
5. 照片模糊, 不清晰	(135)
第 10 章 摄影的其他知识	(136)
一、几种常用摄影的拍摄要点	(136)
1. 人像摄影	(136)
2. 风光摄影	(138)
3. 体育摄影	(140)
4. 舞台摄影	(141)
二、摄影中的常见错误及预防	(144)
1. 主次不分	(144)
2. 画面残缺	(144)
3. 影像重叠	(145)
4. 画面不清晰	(146)
5. 画面倾斜	(146)
6. 曝光不足或过度	(147)
7. 画面局部发亮	(147)
8. 拍摄白卷	(147)
三、摄影作品的命题	(148)
1. 命题的作用	(148)
2. 命题的基本形式	(148)
3. 命题应注意的问题	(149)
后 记	(151)

第1章 概述

自从1839年摄影术诞生以来,随着现代光学、现代化学与现代电子技术的飞速发展和普遍应用,照相机的质量和性能发生了巨大的变化,掌握和使用相机的人也越来越多。一种用光线来塑造画面形象,表达思想感情的摄影艺术,得到了广泛的应用,并以其独特的艺术特点及功能,渗透到了社会生活的各个领域。用摄影来记录人们的日常生活和社会交往的各种活动,已成为人们生活中不可缺少的重要组成部分。摄影可以使人们生活的悲欢离合和酸甜苦辣化为永恒,不但可供人欣赏,还可为后人留下永久的纪念。含义深刻、具有高

度生活概括力和艺术感染力的摄影作品，更具有永恒的艺术价值和史料价值。学习摄影既可以丰富生活情趣，同时也是一项很有意义的艺术活动，对文化艺术素质的提高以及志趣、品格、人格的形成都有重要的影响。在学习摄影的基础知识之前，对摄影的特点、摄影的指导原则以及提高艺术修养的基本途径，应该有所了解。

一、摄影的特点

1. 摄影是用光的艺术

摄影是用光的方向、品质、色彩来表现画面的。摄影离不开光，没有光就没有摄影。光又是复杂的，它能对人们的思想感情产生作用，引起人们情绪的联想。比如，春天的柔和光线能使人心情舒畅，夏天的暴日令人感到烦闷和焦急，摄影正是通过对各种光线的巧妙运用，进而创作出一幅幅独具魅力的艺术作品。

2. 摄影是瞬间艺术

摄影的迅速是用若干分之一秒的时间来计算的，反映的是事物运动发展过程中某个片断、某一瞬间。选取什么样的瞬间，体现着摄影者对生活的认识、评价和审美观点。生活经历不同会对生活产生不同的理解和感受，适时抓住拍摄瞬间，瞬间效果就会截然不同。

3. 摄影是平面艺术

人眼观察反映事物和相机观察记录事物有着巨大的差别，人眼观察到的是运动的、立体的、具有三度空间的景象，故有视觉立体艺术之称，而相机则把运动的变成了静

止的、立体的变成了平面的景象，反映的是两度空间的平面艺术。摄影要再现三度空间的客观世界，采用的是近大远小的透视原理。

4. 摄影具有纪实性

摄影的纪实性是摄影所具有的技术特征，它要求必须面对客观事物进行拍摄，而且始终是客观事物的记录，这一特点使人们无可怀疑地相信，摄影画面上的形象就是现实生活中实际存在的事物的反映，正是这种纪实性，使摄影深受广大群众喜爱，具有广泛的群众基础和巨大的生命力。摄影的纪实性与摄影的真实性是两个不同的概念。摄影艺术真实性，是指画面内容反映生活所达到的正确程度，即生活本质的真实，而不是纪实性所带来的细枝末节的真实。二者之间，纪实性是基础，真实性是在纪实性的基础上，对所反映对象的一种选择和艺术处理。摄影艺术的典型化就是通过对光线的线条、影调、色彩、拍摄角度等不同的选择来塑造摄影艺术典型形象的，它源于生活，并高于生活。

二、摄影的指导原则

摄影者都想拍出好的照片，但怎样才能拍出好照片？什么样的照片才算好照片？衡量一幅照片优劣的标准是什么？摄影的特点及其艺术规律，要求一幅好的照片应当具备以下三个特征。

1. 要有一个好的主题

主题是照片的灵魂。没有主题就等于没有灵魂，只能

是对拍摄对象的简单的机械复制。一幅照片，可以讲出一个生动的故事，可以交流一种思想，表达一种感情，它所表现的人或事不仅对摄影者来说是有意义的，而且对任何地方的任何人都具有普遍意义，这样的照片才算是好照片。要做到这一点，必须培养自己观察生活的能力和选择周围生活主题的能力，注意在生活中抓住带有普遍意义的生活题材进行创作，在按动快门之前要想一下，这幅照片表现的主题是什么？给人们带来的具有普遍意义的启示是什么？哪些正在发生的事物能够表现这种启示？主题思想鲜明、突出，能吸引人、感染人，是衡量作品优劣的首要条件。

2. 要有一个能吸引人的趣味中心

所谓趣味中心，就是指人们在欣赏作品时，能迅速地将人们的注意力吸引过来，使观赏者感到最突出最引人注意的东西。趣味中心可以是一个人，可以是一件东西，也可以是一组人或一组事。一幅好照片，只能有一个主体，一个趣味中心。趣味中心的形成，是通过构图、镜头的作用、曝光和照明技术等手段，把人们的注意力集中到一个人或一件事上。

3. 要简洁明了，一目了然

一幅好的照片，要形成一个一目了然的趣味中心，需要在混乱的周围环境中将被摄主体分离出来，并去掉对表现主题起削弱作用的景物。画面越简洁明了，注意力就越集中，表现力就越强。初学者，容易犯的一个错误，就是想把镜头看到的東西都摄到画面中来，以求得照片有更多