

光影

创意

Guang Ying
Chuang Yi

主著 / 徐 东



湖南科学技术出版社

光影

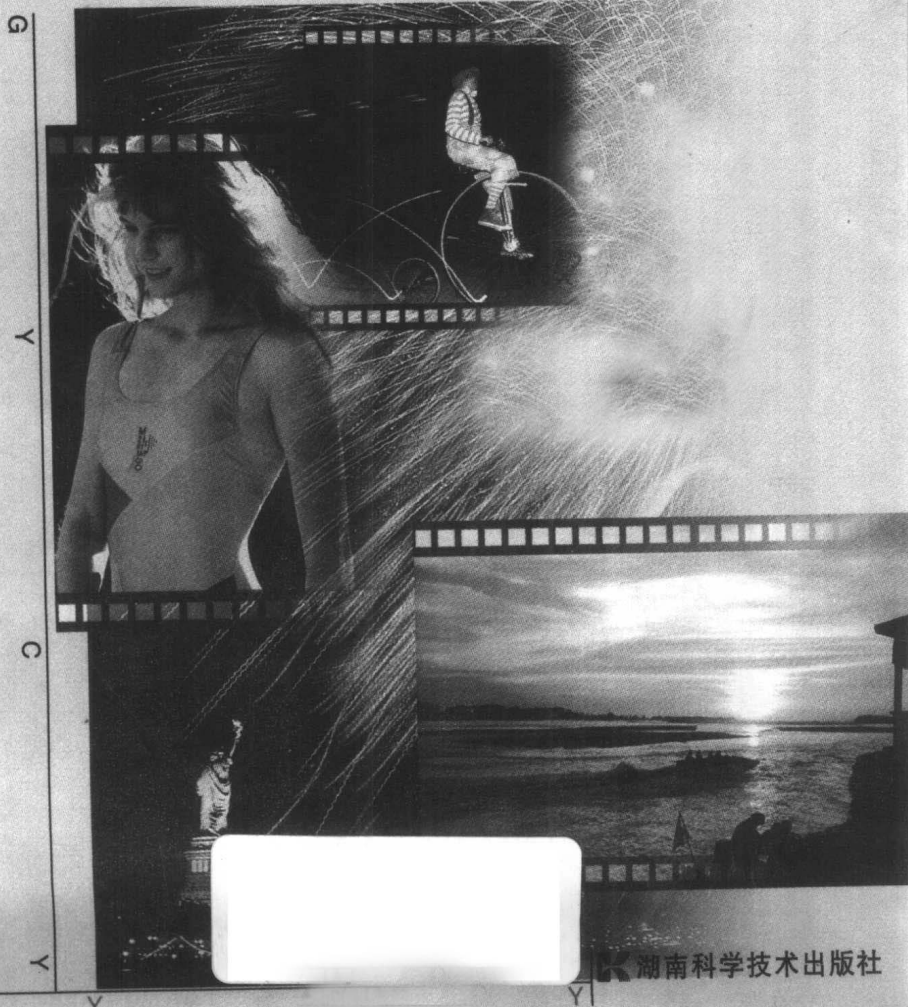
BA623/03
创意

GuangYing
ChuangYi

主著：徐 东

参著：胡春魁 易建屏 姜田心

吴世柏 姜雁菁



湖南科学技术出版社

光影创意

主 著:徐 东

策划编辑:沙一飞

文字编辑:陈一心

出版发行:湖南科学技术出版社

社 址:长沙市湘雅路 280 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系:本社直销科 0731-4375808

印 刷:核工业中南三〇六印刷厂

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址:衡阳市黄茶岭光明路 12 号

邮 编:421008

经 销:湖南省新华书店

出版日期:2002 年 1 月第 1 版第 1 次

开 本:850mm×1168mm 1/32

印 张:15.875

插 页:32

字 数:420000

书 号:ISBN 7-5357-3324-7/TS·149

字 价:29.00 元

(版权所有·翻印必究)

前言

创意，是发明之母；是人类社会文明进步、文化艺术繁荣兴旺和科学技术发达发展之源泉。

创新，是创造之核，是人类社会文明进步、文化艺术繁荣兴旺和科学技术发达发展之动力。

本书论述了摄影视觉、摄影构图、摄影用光、摄影曝光、摄影滤镜、彩色摄影、近微距摄影、翻摄技术、夜间摄影、红外摄影、特技摄影和闪光特技摄影的理论和实践；从人类视觉艺术的角度，探讨了光、影、色三位一体之本质，三者相互之间之奥妙和创意元素及其创造性地运用，从而美化人本身、人类社会和自然世界，并且能净化人的精神世界、升华人的精神素质和启迪人的创新灵感。

全书由徐东主持策划撰著和统稿。6位作者每人完成的部分分别如下：徐东撰著第一章，第二章，第三章第一节、第二节、第三节、第五节，第四章，第五章第一节、第二节、第三节、第四节、第五节，第六章第一节、第二节、第三节，第八章第一节、第二节、第三节、第五节，第九章，第十一章第一节、第二节、第三节、第四节、第五节、第六节、第七节、第九节、第十

节、第十一节、第十二节、第十三节、第十四节、第十五节、第十六节、第十七节、第十八节、第十九节，第十二章；胡春魁撰著第六章第四节、第五节，第七章第一节、第二节、第三节、第四节，第十章；易建屏撰著第八章第四节；娄田心撰著第三章第四节；吴世柏撰著第七章第五节，第十一章第八节；姜雁菁撰著第五章第六节。

恳请国内外各位专家、教授对本书的不足之处给予指教，并且提出宝贵的建议。在此致以诚挚的谢意！

湖南省高等院校摄影学会学术委员会

2001年8月28日

目 录

第一章 摄影视觉	(1)
第一节 视角小与大.....	(2)
第二节 二维与三维.....	(3)
第三节 灰度与彩色.....	(3)
第四节 直观性与选择性.....	(4)
第五节 单一性与综合性.....	(4)
第六节 局限性与能动性.....	(5)
第二章 摄影构图	(6)
第一节 摄影构图的基本概念.....	(6)
第二节 摄影构图的基本性质.....	(9)
第三节 摄影构图的基本元素	(18)
第四节 取景和造型	(42)
第五节 摄影构图的形式法则	(67)
第六节 摄影构图的技法要素	(91)
第七节 摄影构图形态.....	(108)
第三章 摄影用光	(121)
第一节 光的基本类型.....	(121)
第二节 光的基本特征.....	(122)
第三节 光与影.....	(129)
第四节 光的作用.....	(136)
第五节 光的运用.....	(184)
第四章 摄影曝光	(224)
第一节 摄影曝光的基本概念.....	(224)

第二节	摄影曝光的标准	(226)
第三节	摄影曝光的影响因素	(228)
第四节	摄影曝光的选择	(236)
第五节	自动测光曝光系统	(248)
第六节	新型闪光灯和光敏元件	(265)
第五章	摄影滤镜	(275)
第一节	黑白摄影滤镜	(275)
第二节	彩色摄影滤镜	(283)
第三节	黑白、彩色摄影通用滤镜	(292)
第四节	特殊效果滤镜	(304)
第五节	自制滤镜代用品	(320)
第六节	使用滤镜的注意事项	(321)
第六章	彩色摄影	(324)
第一节	光与色	(324)
第二节	光源色温	(334)
第三节	彩色感光材料	(348)
第四节	彩色摄影基本技术	(351)
第五节	特殊环境的彩色摄影实践	(354)
第七章	翻摄技术	(371)
第一节	翻摄的器材	(371)
第二节	原件的固定	(373)
第三节	翻摄的布光	(374)
第四节	翻摄的曝光	(374)
第五节	翻摄实践	(375)
第八章	近距微距摄影	(379)
第一节	近距摄影的基本概念	(379)
第二节	微距摄影的基本概念	(380)
第三节	近距微距摄影的基本技法	(380)
第四节	无近距微距镜头的近距微距拍摄技法	(382)
第五节	闪光近距微距拍摄技法	(394)

第九章 夜间摄影	(396)
第一节 夜间摄影曝光.....	(396)
第二节 夜间人像摄影.....	(398)
第三节 夜间建筑摄影.....	(399)
第四节 雨夜反光摄影.....	(400)
第五节 夜间烛光摄影.....	(401)
第六节 夜间烟花摄影.....	(402)
第七节 夜间月亮摄影.....	(407)
第八节 夜间极光摄影.....	(411)
第十章 红外摄影	(416)
第一节 红外感光胶片.....	(416)
第二节 红外摄影滤镜.....	(417)
第三节 红外摄影实践.....	(417)
第四节 红外感光胶片的装卸与保存.....	(418)
第五节 红外胶卷的冲洗.....	(419)
第六节 红外摄影的艺术效果.....	(419)
第十一章 特技摄影	(421)
第一节 剪影.....	(421)
第二节 阴影创意摄影.....	(423)
第三节 反光创意摄影.....	(432)
第四节 反射影像摄影.....	(434)
第五节 特写创意摄影.....	(438)
第六节 超景深特技摄影.....	(439)
第七节 光画摄影.....	(440)
第八节 接片摄影.....	(444)
第九节 移动摄影.....	(446)
第十节 旋转摄影.....	(453)
第十一节 变焦摄影.....	(454)
第十二节 柔焦摄影.....	(463)
第十三节 半透明摄影.....	(467)

第十四节	网纹摄影·····	(471)
第十五节	变形摄影·····	(471)
第十六节	抽象摄影·····	(474)
第十七节	双(多)重曝光摄影·····	(475)
第十八节	延时间歇摄影·····	(483)
第十九节	水中摄影·····	(486)
第十二章	闪光特技摄影·····	(489)
第一节	闪光慢速摄影·····	(489)
第二节	闪光连闪摄影·····	(490)
第三节	地下闪光摄影·····	(492)
第四节	利用反射物闪光摄影·····	(494)

第一章 摄影视觉

人们要想学习摄影术并达到一定的水平，或者说要想进入错综复杂、扑朔迷离、深邃奥妙的摄影迷宫，首先要过的一关，就是要具备摄影视觉。

什么是摄影视觉呢？摄影视觉是人所具有的一种能力，一种想象能力，是将人眼视觉转换成照相机镜头“视觉”与画面效果的能力。人眼视觉与摄影视觉的区别，就好像二郎神的两只正常眼睛的视觉与其第三只火眼金睛的“视觉”区别一样。

摄影的光学透镜成像情况与人眼的视觉成像情况在许多方面是相同的。但是在另外不少方面还存在着差异。因此，人们在拍摄时往往会不知不觉用自己的眼睛视觉感受去取代照相机的“视觉”效果，而对两者的差异之处缺乏重视。然而，在许多情况下，正是这种差异之处决定了画面的效果。这也正是为什么许多看起来很美的场景，拍出来却不美，或者看上去并不美的场景，拍出来却效果极好的原因所在。

一个成熟的摄影者与一个摄影初学者之间，有一个明显的区别：前者具有敏锐的摄影视觉，因而能随时随地发现和捕捉美的画面；后者缺乏摄影视觉，往往“身在宝山不识宝”或拍不出美的画面。

比如，人类无论哪一个民族都具有语言（或独有或共用），语言都是运用气通过喉管和口发出声音来，以抑扬顿挫、平仄不同的语音、语调、语气的差异来表达不同的含义。这就是全世界人类语言的共性。但是，不同的民族一般具有不同的语言，不同甚至相同的语音、语调、语气可能表示不同的含义，这就是语言

的个性。我们学习英语，如果总是用汉语的思维方式和习惯去学习，肯定是学不好的。因为汉语民族和英语民族在产生的历史、发展的过程、生活的方式、地理气候环境等等许多方面的背景都是不相同的。所以，学习英语必须运用“英语思维方式”来学习才能学好。这与人眼视觉与摄影视觉的差异是一个道理。

所以，对于初学摄影者来说，首先最重要的一点就是要慢慢学会像照相机那样去“观察”世界，最终达到具有摄影视觉的能力。

那么，人眼视觉与摄影视觉主要存在哪些差异呢？主要存在以下六大方面的差异。

第一节 视角小与大

人眼睛的视角是恒定的。照相机镜头的视角是随类型的不同而变化的。人眼对景物空间和透视的感受与照相机所记录的不一样，照相机所记录的空间和透视感会随镜头的视角大小而变化。广角镜头突出了空间和透视感，而远摄镜头则削弱了空间和透视感。人眼的视角与标准镜头的视角大致相同，但与广角镜头、远摄镜头就大为不同。广角镜头的视角大于人眼的视角，远摄镜头的视角则小于人眼的视角。视角的不同不仅涉及视场范围的大小不同，而且引起前后景物成像大小的透视比例不同。

我们用广角镜头拍摄时，画面上纵深景物的透视率，即近大远小的比率，要比我们眼睛视觉感受的近大远小的比率来得大，镜头焦距越短，这种比率越大。反之，当我们用长焦镜头拍摄时，则与广角镜头正好相反。简言之，镜头焦距长时，视角小，产生的透视率小于眼睛的透视率；镜头的焦距短时，视角大，产生的透视率大于眼睛的透视率。

第二节 二维与三维

平面（二维）与立体（三维）的转换是摄影视觉的重要内涵之一。人用双眼观看景物，就是从两个视点观看景物，大脑自动将这两个视点产生的影像视差合二为一，使人产生明显的纵深感、立体感。镜头则是“单眼”，从一个视点“看”景物，“看”到的只是一种投影式的平面。再现景物的照片也只是两维平面而不存在纵深。许多景物由于再现在照片上时失去了原有的立体感，而显得平淡、呆板。注意这种平面与立体的转换，就需要运用构图手段，在平面的照片上使观众产生“错觉”，表现出景物的纵深感、立体感。这些构图手段包括诸如虚实结合、影调透视、线条汇聚、前景和背景的运用等。

第三节 灰度与彩色

人眼对反差、色彩的反应与胶片的反应存在差异。人眼对明暗反差的感受范围较大，而胶片受其宽容度的限制，只能记录一定范围内的明暗对比。如果景物的明暗对比范围超出胶片的宽容度，则只能进行选择性的曝光以确保景物的主要特征。

人的眼睛对景物色彩是敏感的，而黑白胶片只能将景物的色彩识别为浓淡不同的灰度。因此，人眼视觉感受很美的色彩，再现在黑白照片上不一定美；反之，人眼视觉感受并不美的色彩，却能再现成具有美感的黑白画面。为了避免这类令人失望效果的出现，应当训练自己把色彩当做亮度来进行观察，同时还应学会运用滤镜等技术手段，把亮度相仿的各种色彩，再现为具有较大反差的影调，通过不同灰度之间的明暗对比来表示出各种不同的色彩。

彩色胶片对景物色彩再现的效果也会由于光线色温、曝光、冲洗、放大等环节的变化而变化。例如，人眼视觉对光线色温变

化带来景物颜色的变化并不敏感，而彩色胶片则十分敏感。色温高了，画面偏蓝；色温低了，画面偏红。当你用摄影视觉进行观察时就能预见到这种画面效果。

第四节 直观性与选择性

照相机“视觉”对取景框中的景物无法再进行选择，总是在胶片上和盘托出；即使在放大的照片上，照片影像的尺寸相对来说也是较小的，通常，观众对照片上的所有景物会尽收眼底。

同样对取景框内的这些景物，当眼睛直接观看时，却能有强烈的选择性，能仅仅注视景物中最感兴趣的部分，对其余部分“视而不见”。一些不适当的背景、难看的阴影、一棵树正好从妙龄少女头上“长出”等等构图问题，都是由于没有注意到这种选择性的转换所产生的结果。

因此，当你看到所感兴趣的对象而想拍摄时，应该进一步注意一下被摄对象的上、下、左、右、前、后的景物与它是否协调，是增强了还是减弱了被摄对象的表现效果，然后再决定如何拍摄。

第五节 单一性与综合性

人对被摄对象的感觉，往往不是单一的视觉感受，而是受到其他感觉的补充、加强或冲击、削弱的。例如，当你在盛夏的清晨走进公园，清新的空气，扑鼻的花香（嗅觉）、凉爽的微风（触觉）、动听的鸟语（听觉）等都会增强视觉的美感。反之，当这些嗅觉、味觉、触觉、听觉等受到冲击、削弱或反感时，就会产生不美的视觉感受。常言道：“情人眼里出西施”，实质上也就是这个道理。

然而，摄影视觉是单一的，照相机没有嗅觉、触觉、味觉、听觉；因此，在你要拍摄一个动人的题材之前，应抑制住自己视

觉以外的所有感觉，注意观察这个题材有多少成分是照相机可以记录下来的。如果全部感觉中的视觉部分仍然是有意义的，那就值得拍摄。

第六节 局限性与能动性

人的眼睛有其局限性，例如对太近、太远、太亮、太暗的景物都看不清。摄影视觉对这些则具有能动性。不但能通过长焦镜头清晰地记录远处的景物，而且能通过显微摄影将眼睛所看不到的微观世界展现出来。对眼睛看不清的太亮的景物，通过减少曝光就能使其清晰地再现，对眼睛看不清的太暗的景物则通过长时间曝光能使其明亮地再现。眼睛的局限性还表现在眼睛无法选择景物的清晰范围，对视觉范围内的景物，眼睛在观看时都是“自动聚焦”；而摄影视觉则可以进行这种选择，既可让从近至远的景物都清晰，又能把清晰的景物局限在某一范围内，使其余景物虚糊。

自制简易卡纸取景框是培养、锻炼摄影视觉的一种简单易行而且有效的好方法。用一块 $18\text{cm} \times 12\text{cm}$ 的卡纸，中间剪出一个 $9\text{cm} \times 6\text{cm}$ 的框框，通过这个开口用一只眼睛去观察客观世界所产生的画面效果。在观察时，调节卡纸取景框离开眼睛的距离，你便能看出各种焦距镜头的画面效果。眼睛距离卡纸 15cm 约相当于 135 相机 50mm 标准镜头的视场；距离 10cm 约相当于 35mm 广角镜头的视场；距离 35cm 约相当于 105mm 中焦镜头的视场。运用这种卡纸取景框还能比较横幅与竖幅取景的效果。随身携带这种卡纸取景框，即使不带照相机时也带着它，随时随地可以取出观察、体会、研究摄影视觉。只要坚持这种练习并不断总结，便能较快地培养起敏锐的摄影视觉来。

第二章 摄影构图

摄影构图，一方面是摄影艺术理论的重要组成部分，内涵涉及到摄影艺术的所有方面，既浩瀚又系统；另一方面又是与摄影实践密不可分、一脉相承的实践技法。要进行摄影，就与摄影构图有关，无论是有意还是无意。因此，学习摄影构图，必须理论联系实际。

第一节 摄影构图的基本概念

人们要进行视觉艺术创作，就离不开构图。优美的构图，就好像经典文章，布局合理、结构分明、内涵丰富、言简意赅、清新流畅、抑扬顿挫、情深动人。

构图，是人们在视觉造型艺术中，处理人、物相互之间的关系和位置，将局部形象艺术地构成整体形象，以表达思想内涵和美感效果的手段。我国最早见于南齐谢赫的《古画品录》绘画六法，其中“经营位置”就是讲构图。唐代画论家张彦远在《历代名画记》中，论绘画六法时说：“至于经营位置，则画之总要”，指出构图在绘画创作中是一个非常重要的问题。清代王原祁在《雨窗漫笔》论画十则中有这样一段描述：“看高下，审左右，幅里幅外，来路去路，胸有成竹。然后濡毫允墨，先定气势，次分间架，次布疏密，次别浓淡，转换敲击，东呼西应，自然水到渠成，天然凑拍，其为淋漓尽致无疑矣。”从这段话里可以看出画家在作画时对于画面构图结构、布局的思考。从整体出发，先定气势，然后铺陈布阵描绘具体形象，使之相互联系，达到自然天

成的效果。黑格尔在《美学》第三卷中谈到，所谓“布局”，“就是通过把不同的人物形象和自然界事物配合在一起，形成一种完满自足的整体，以便把一个具体的情境和它的较重要的动机描绘出来”；“描绘出具体情境中的内容”。我国工艺美术教育家、装饰画家和设计家张光宇教授说：“构图是艺术的骨架，它能起成功与失败的决定性作用。”

摄影构图，即摄影者通过摄影器材——照相机，运用镜头的成像特性和摄影造型手段构成摄影作品画面，以揭示主题内涵的方法。或者说，就是人们处理摄影画面中被摄的人或物相互之间的空间位置和内涵关系，艺术地构成有机整体，以充分地表达摄影作品的主题内涵和真善美的方法。因此，摄影构图具有摄影作品画面结构布局的性质和内容美与形式美的高度统一的本质。在造型艺术中，没有任何一个因素像构图这样，与主体、客体、表现手段诸方面有如此广泛、紧密的联系。正像生活、艺术是无限丰富的一样，构图问题也是极为复杂和多方面的。

摄影构图可以从以下三个方面来分析。客体方面，包括：题材、表情、动作、情节、场面、时空等；主体方面，包括：艺术观念、艺术修养、审美情趣、创作意图、创作方法、情感、取景、瞬间把握等；表现手段，包括：光况、影调、色彩、线条、拍摄位置、摄影器材（含后期制作设备）等。可以这么说，摄影构图，是摄影作品成功与否的关键之一。

在摄影构图的艺术创作实践中，一般具有以下三种方式。

一是“以意寻象”方式，即创作者先确定了作品的主题，然后再根据主题来选择拍摄对象进行摄影构图。这种类型以现实生活为题材进行摄影构图的为多。“绘画派摄影”和“创意摄影”，即属于这一类型。

二是“以象寻意”方式，即创作者首先确定拍摄对象，然后再确定主题，最后确定摄影构图的方式。这种类型基本上属于再现的范畴。

三是“表现形式”。在现代意识中，对艺术追求的概念的变

化,有相当多的摄影家认为“形式美”在美学范畴中具有独立于“内涵美”以外的相对独立的美的表现类型。何谓“形式美”,在摄影艺术中,主要是指画面中的形体、线条、质感、影调、色彩等形式因素,以及对称、均衡、集中、呼应、节奏、对比、和谐、黄金分割等有规律的画面结构。这些形式因素及其有机的构成,之所以能引起人们的美感,是因为人们在长期的现实生活和审美活动中接触到许多事物的美的形式,逐渐地将这些美的形式从内容中抽象出来,形成各种特定的审美心理习惯,使这些形式具有相对独立的审美意义。但它并不是与任何内容无关,只不过是包含的内容积淀在相应的感性形式之中了。换句话说,就是在形式美中包含着社会内容的历史积淀。

著名美学家、艺术家罗丹说:
“美是到处都有的。对于我们的眼睛,不是缺少美,而是缺少发现。”著名美学家席勒有句名言:
“美的最高理想要在实质与形式的尽善尽美的结合与平衡中才可能找到。”世界上美的人或物,总是要以使人感觉到各种各样美的形式而存在。摄影就是捕捉视觉上的美的存在形式的展现。所以,形式在此亦可以说是成为主要的问题了。



照片 2-1 罗丹 佚名 摄

客观对象、主题思想和表现形式,是摄影构图中的三个基本因素,它们都可以成为构图处理的基础。一般地说,不论以哪一个因素为基础,三者都应是机能的结合,即恰当的被摄对象、恰当的主题构思、恰当的表现形式相结合。达到这个境界时,就是成功的构图。但是,应该认识到,以不同的因素为基础,会有不同的侧重,它们各是属于不同