



影视实用理论与技巧丛书

周化忠 赵志久 著

电影电视布光艺术

中国电影出版社



内 容 提 要

电影电视作品中的照明布光，长期来很少被人们作为具有特殊影响的艺术因素加以重视。我们不少影视作品的艺术质量正是因此而导致下降。本书为读者提供了我国电影照明师根据丰富艺术创作经验撰写而成的布光艺术基本知识。在书中，作者从影视摄制最基本的照明采光常识讲起，结合丰富的实例，较有系统地介绍了照明布光艺术的基本工具、手段和规律，并深入探讨了我国影视照明艺术发展中存在的问题和未来的前景。这使本书具有实用性强、知识性和趣味性兼备的特点。

责任编辑：张东林

封面设计：孙 飞

影视实用理论与技巧丛书 电影电视布光艺术

中国 电 影 出 版 社 出 版 发 行

(北京北三环东路22号)

北京宏伟胶印厂印刷 新华书店经销

开本：787 × 1092 毫米1 / 32 印张：6.375 插页：10

字数：130000 印数：2000

1989年2月第1版北京第1次印刷

书号：8061·3607 / ISBN 7-106-00129-5/J·0080

定价：2.10 元

序

吴印咸

电影的照明布光，不单是为了照亮电影中的人和景，它的主要任务是把电影中的人物形象，环境景色，用光线照明的技巧做手段，达到形象与情节内容的更好结合，使形象更好地为主题思想服务。电影如此，电视也是如此。

电影画面上的形象，一般人认为是导演、演员、摄影、美工等起主要作用的，其实照明师在电影造型上的作用，也不可忽视。因此，对照明工作在电影中的作用必须加以重视。而照明师自己的业务提高，不仅是在照明技术上的熟练，最重要的是研究造型艺术，用造型艺术的理论来指导照明技术的行动，这样才能产生电影的内容与形式的一致。内容与形式一致了，则画面更美、更有感染力。

这本《电影电视布光艺术》，是我国照明师撰写的第一本用光线塑造电影形象的书，很可喜！希望对电影、电视照明有兴趣，有研究的同行予以关注。同时也希望更多的照明师把多年从事照明专业工作的宝贵经验写出来，以提高照明造型的水平，把我国电影艺术向前推进一步。

目 录

第一章 光的概述	(1)
一、光的作用	(2)
二、光源与方位	(4)
三、光的效果与气氛	(19)
四、服装、化装、道具与光的关系	(24)
五、布景与光的关系	(34)
六、外景采光知识	(37)
七、追求布光美	(44)
第二章 电影照明布光艺术实践	(52)
一、影片《创业》的灯光艺术	(52)
二、影片《佩剑将军》的光色与气氛	(58)
三、彩色戏曲片用光方法	(65)
四、宽银幕影片的布光	(71)
五、特技镜头的布光艺术	(76)
六、科教影片《昼夜和四季》的特技照明 布光	(88)
七、新闻片布光	(91)
八、天片布光	(103)

九、外景内拍的布光	
——兼谈影片《黄河之滨》的外景内拍	(122)
第三章 试评三部影、视片的布光艺术	(131)
魅力蕴藏于自然中	
——浅议影片《女大学生宿舍》的用光	(131)
灯光，艺术表现的重要手段	
——试谈影片《李冰》的光效	(135)
用光突出主体	
——谈日本电视连续剧《血疑》的用光	(139)
第四章 电视照明布光艺术	(150)
电视布光	(150)
电视演播室的布光	(171)
电视剧《人塑》用光艺术	(177)
第五章 初探激光在影、视照明中的应用	(183)
一、什么叫激光	(183)
二、激光器的种类	(185)
三、激光在其他领域的应用	(186)
四、激光在影、视布光中应用的预想	(188)
后记	(196)

第一章

光的概述

在人间，万物生长靠太阳。太阳用它的光和热，给地球以生命。地球上的一切生物都是靠太阳的光养育生存的。不仅如此，在我们生活中，光还起着一种微妙的感染作用。它揭示了我们周围的世界，为我们提供了弄清物体的形态、色彩、结构的必要条件。有了光，人们才会看到一切物体，认识世界。

我们眼睛所看到的光线是可见光谱中的一个整体——白光。可见光的电磁波辐射速度大约每秒为30万公里。

20世纪80年代的今天，科学家们正在研究利用太阳能为人类造福。比如，太阳能浴室，太阳能洗衣房，用太阳能搞烧水设备、海水蒸馏器、冷却器，卫星上用的太阳能电池等等。太阳能在工农业生产和医疗卫生、科学等方面，被广泛利用起来。

电影最早期的摄影棚是采用玻璃做房盖。拍摄棚里搭的内景，完全靠太阳光照明（用自然光把棚里搭制的内景照亮），后来才发展到象现在这样，棚里搭的内景采用人工光源照明（用各种电光源照明）。

电影问世仅80多年的历史。电影照明布光艺术的形成是逐步的。首先，它借鉴绘画用光艺术，而后，才慢慢形成一整套独特的电影光学艺术体系。电视布光又是在借鉴

电影布光方法的基础上，才发展成的。

一、光的作用

作为一名电影、电视照明师，首先要懂得光的作用。不但要懂得几何光学、物理光学的基础理论知识，更重要的是要懂得一整套电影、电视的光学艺术知识。这样，在电影、电视摄制过程中，才能发挥照明所应起的作用。

照明师手中所掌握的每一束光，就好比画家手中的画笔，用来描绘每一幅画中的真、善、美及假、丑、恶各个不同的人物形象，运用布光的技巧来表现出画幅中的思想性和艺术性。

苏联影片《奥赛罗》是一部优秀作品，它是根据英国戏剧家莎士比亚同名舞台剧改编摄制的。为了突出该剧的悲剧色彩，影片的光效技巧是有独到之处的。比如，奥赛罗发现自己送给妻子苔丝德梦娜的心爱手帕居然落在凯西奥手中，便误认妻子对自己不贞，于是，怀着“我要杀死你，然后再爱你”的极度矛盾心情，张开了两只大手，向苔丝德梦娜的脖子掐去。随着人物的这一动作，镜头推到奥赛罗的近景。这个镜头眼神光处理得异常明亮，独特、准确地表现了此时此刻奥赛罗内心充满的爱与恨的矛盾情感。在面部光的塑造下，影片既准确又生动地把这一悲剧推向高潮，使人久久难以忘怀。

印度影片《流浪者》也是一部令人看后久久难忘的优秀影片。在光效上也有独到之处。比如，法官拉古曼和妻子在河上乘船一场，照明师采用了黑白对比十分强烈的自然光效。从影片上，我们可看得出，照明师没有另加什么

辅助光投在纤夫的身上就清晰地勾画出纤夫们的轮廓。但从那纤夫的激昂表情和整个形体中，影片已预示了剧情在向前发展，故事将是不平静的。

日本彩色影片《远山的呼唤》剧情平铺直叙，没有什么大的起伏跌宕，全剧的光影艺术效果也显得十分平易，没加什么修饰，完全是自然光效果。这里，照明师根据剧情，追求的是真实、自然的美，造成了生活的真实感，光影的运用体现了影片主题规定的情境。意大利影片《一个警察局长的自白》和日本影片《远山的呼唤》的光影效果完全相反，它采用了大光比，大反差，充分利用人工光源和自然光色温冷暖之间的差异，渲染出警察局长与强盗之间那紧张的关系和全剧恐怖的气氛。如警察局长把强盗堵在酒馆，开枪杀掉一场，照明师在室内采用人工钨丝灯光正常照明，而在反打镜头，从门窗透出街外时，则是采用傍晚自然天空光反衬，使人感觉惊恐。这里，光影和剧情配合得很好。

建国初期，我们拍摄的黑白片《赵一曼》中，有一场日本鬼子审讯赵一曼的戏。刽子手把赵一曼吊起来，烧红的铁钎向她胸前烫去。银幕上没有出现那残忍的场面，而采用逆光光效把敌人的凶残和赵一曼的英勇不屈通过影像映在墙上，从墙上的影子，我们看到赵一曼被烤焦冒烟的身影。虽然，这是个虚写镜头，却有力表现了民族英雄赵一曼在敌人面前英勇不屈，气壮山河的可贵精神，也表现出日本鬼子那惨无人道的本性，它激起了我中华民族对侵略者的无比仇恨，对英雄儿女的深切敬意和怀念。

电影《白毛女》中，喜儿雨夜到奶奶庙偷馒头一场，

黄世仁、穆仁智躲雨来到奶奶庙。庙门一开，一道闪电，喜儿闪进庙门。这一突然出现的身影，使黄世仁、穆仁智惊恐万分。他们悄悄回头张望，只见庙门前的身影慢慢向庙堂移动着，让人毛骨悚然。他们自然想到人们传说的“白毛仙姑”。黄世仁、穆仁智丧尽天良，坏事做尽，唯恐“白毛仙姑”惩罚他们，便连滚带爬逃出奶奶庙。这条光影，吓坏了喜儿的仇人，但也给人一种心酸、凄凉之感。它唤起了人们对喜儿那悲惨命运的同情和怜悯。

在影片《董存瑞》里，董存瑞炸掉桥头堡英勇献身一场，是重场戏，也是全剧的高潮。为了使英雄此刻那闪光的形象铭刻人们心中，照明师采用了顶逆塑像光效，再现了人民英雄董存瑞为了整个战斗的胜利，毅然用手举起炸药包，拉燃导火索的壮烈场面。影片中，董存瑞目视前方，仿佛看到胜利的红旗插上隆化中学的大楼，也仿佛看到胜利的红旗插遍祖国九百六十万平方公里的每个角落。胜利在激荡着他的胸怀。他俨然似一座刚刚塑好的铜像，高大地屹立在我们面前。此时，谁不为英雄的壮举所感奋呢？

以上几部影片的用光，使我们清楚地认识到，光效技巧在一部电影中是多么重要。布光的好和坏，不仅直接影响到画面的清晰度，更主要的是，对影片主题的揭示、开掘、深化，以及对人物的塑造，都有着很大影响。因此，对光的作用，万万不可忽视。

二、光源与方位

目前，我国的电影拍摄和电视摄像，多采用自然光源（即太阳光）和人工光源（即灯光）两种。

在外景拍摄中，多以自然光为主，反光板、大镜子、反光布及外景灯——金属卤素镝灯、各种钨丝灯为辅。在内景拍摄中，以人工光为主。多使用钨丝灯。

建国初期，拍外景的黄昏镜头时（那时都是黑白片），照明师们采用军事上用的照明弹作光源。拍摄前，把照明弹挂在树上，或绑在高高的木杆上。当导演喊准备时，点燃照明弹，利用照明弹镁粉发出的亮光照明，也收到了较好的效果。如电影《人民的战士》中，黄昏战斗的大场面，就是采用照明弹作光源拍摄的。今天随着科学的发展和技术的不断改善、创新，这种照明方法不再使用了。

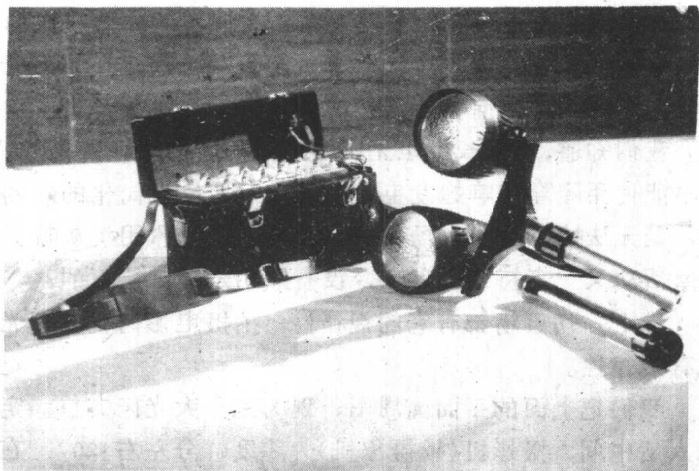
现在，我国电影工业部门研究的新灯具，为电影照明艺术的创作，提供了良好的条件。金属卤素镝灯是我国首先用于拍电影的光源，也是世界上最新式的灯具。镝灯光源在我国完全取消和代替了50年代用的又笨又重的炭精灯。

我们现在通常使用的新闻灯具，是美国总统尼克松正式访华前两个半月，周总理向从事新闻照明设备研制的同志指示创造的。他说，“要把新闻灯尾巴去掉”（即把新闻灯的电线去掉）。在周总理亲自过问下，经过会战，照明技术人员终于在尼克松访华时创制出了世界上独一无二的、最先进、方便的新闻灯具。当尼克松在北京机场一走下飞机，不仅尼克松本人成了举世新闻，我国自己设计、自己制造的新闻灯，也被尼克松带来的80多名外国记者围观，成了他们采访的新闻。当时，新影厂的同志拍了尼克松到达首都机场的情景后，刚回到厂里，就接到了去中南海拍摄毛主席同尼克松的会见的通知。于是，他们马上带着摄

影机、新闻灯赶去，拍下了那次具有重大历史意义的会见。由于新闻灯轻便、灵活，不用外接电源，因此，非常顺利地记录了中美两国领导人会谈时的生动场面。我国人民及世界各国人民能够看到这次不寻常的会面，是新闻灯做出了贡献。拍摄前，中外记者都没有想到两国领导人会面会在中南海毛主席书房。这是毛主席第一次在书房会见外国元首。另外，临时通知，找电源、拉电线是来不及的。再说，书房里也不允许拉线。那样做无论从外观到安全，都不好。美国记者带来的大量灯具、电线此时无能为力。所以，当时只有我们的新闻电影工作者拍下了那难忘的时刻。在周总理亲自关怀下，中国人自己设计、制造的新闻灯自然引起外国记者和同行们的关注。

尼克松走后不久，斯里兰卡总理班达拉奈克夫人来我国送小象，在首都工人体育场举行了隆重的欢迎仪式。新影厂的同志用新闻灯照明，拍下了那友好、热烈的场面。当时，班达拉奈克总理看到我们使用的小巧、轻便的新闻灯，问周总理：“这灯还爆炸吗？”周总理笑着说：“不会。你若喜欢，就送你两把。”女总理高兴地笑了。原来，班达拉奈克总理第一次来我国访问时，宋庆龄副主席在家里举行宴会招待她。不料，我们使用的外国新闻灯灯泡突然爆炸，碎玻璃片飞落在宴席上，也飞落在客人的头上、身上。因而，她又想起了那次突然发生的事。

1976年，1月的哀思是难忘的。那亿万群众为周总理灵车送别的情景，对许多人至今历历在目。十里长街，从清晨到夜晚，人们结队成群，扶老携幼，心为总理哀伤，泪为总理横流。“灵车队，万众心相随”的情景；“长夜无



新闻灯



照明师在使用新闻灯照明。

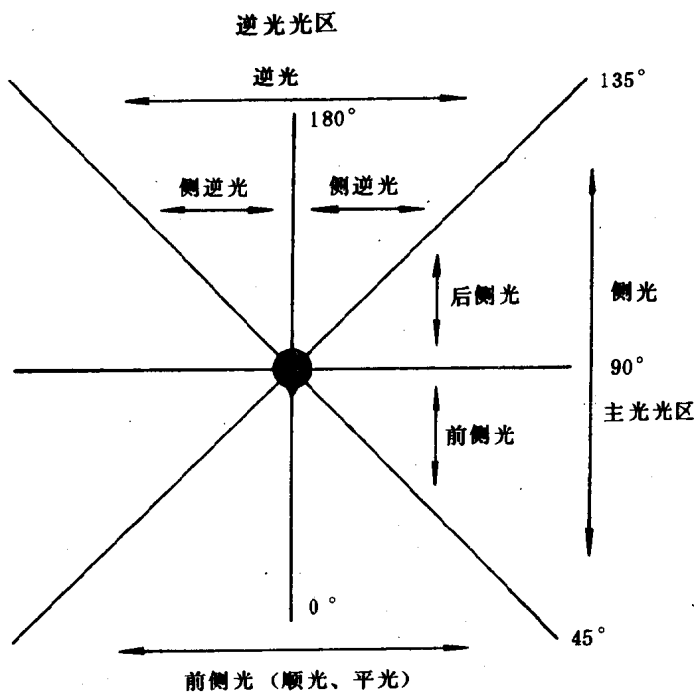
言，天地同悲”的气氛，感染着每个有良心的人。我们的新闻电影工作者，流着泪，拍下了人民对周总理真情怀念的实况。周总理生前关心制造的新闻灯，又一次做出了贡献。我们知道，十里长街是无法接电源的，那肃穆的场景，也不能使用隆隆作响的发电车，若没有那最现代化的新闻灯，是无法拍下这感人场面的。尤其那天天体阴沉灰暗，哀悼活动又一直持续到夜晚，没有照明是很难拍下的。

世上一切事物都有它的规律性，拍摄电影时，其布光也有规律性。

我们把上面的平面圆周图，划为三个大光区方位。定位人站中间，摄影机(或摄象机)为零度，分左右 180° 。在零度位左右 45° 角的范围内为前侧光(即顺光)，这是补助光光区。在左右 45° — 135° 角的位置上为侧光区，又是主光光区。再细分，可分为前侧光和后侧光。这个 45° 至 135° 角之间的区域作电影、电视画幅光源区，拍出的画面空间立体感强，层次分明，物体形状明确、真实、正常，所以，一般把它定为主光光区(特殊方位光效作主光时例外)。

在 135° — 180° 之间，定为逆光光区。再细分，分为逆光或侧逆光位置。从这个光区方位投来的光效，隔离画幅中物体与物体的空间层次。

我们划分上述的三个布光光区，目的是便于大家明了光区的划分，布光中可有条不紊，目的性更强。虽然，我们机械地规定了几个光区，但实践中不可生搬硬套，要灵活掌握布光的各个环节和方法。这里，我们对布光只是做个提示而已。



辅助光光区



拍摄时的光源方位

下面谈谈几种光源的照明。

顺光照明(即平光照明)。用顺光照明能形成画幅中很均匀的明暗,没有明显的反差,其优点是色彩质感好,中间层次比较丰富,光调舒适明快。这种光线,一般常用于



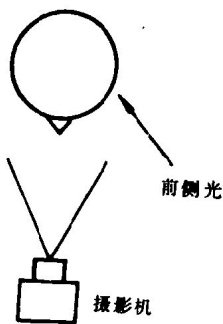
顺光所拍照片

拍摄抒情的场面，比如，轻松愉快的戏曲片和轻歌曼舞的歌舞片。另外，用顺光照明拍摄医院的场景，会显得干净、利落，拍马戏团节目更显得活泼、动人，拍喜剧片会让人感到轻松愉快。此种光线，根据剧情需要，也可以拍阴天场景或用以拍摄旧社会苦难生活的戏等等。

但是，如果光调和剧情不符，前后景和人物光调的光比太接近，就会平淡无力，会使人感到厌烦。另外，用得不得法就会形成前后亮暗一样，造成“一斗洋钱白花花——分不出个数”来的结果。

前侧光在电影电视布光中，是一种主要光线，它比较符合日常生活中人们的视觉习惯。所以，前侧光经常作为画面中的主光束使用。用此种光线作人物的主光，它不但能表现出人物的本来面目，而且，用的得当还能丰富和美化人物形象。这种前侧光照明法，是借鉴了荷兰著名画家伦勃朗绘画用光艺术而来的。伦勃朗的画多数采用前侧光，即人物面部七分光照明法（照相业称三角光）。我们称这种光线为伦勃朗光线。

侧光照明。侧光照明是电影、电视布光中比较常见的方法，侧光是塑造人物的理想光线，因此，大部份的人像照明是用侧光来完成的。侧光照明也叫半面光照明。这种照明方法能体现人物的立体感，丰富人物的表现力，并对人物面部的缺陷有弥补作用。比如，被摄人物的鼻斜嘴歪，用半面光就能适当地调整过来。当然，歪的太大那是解决不了的，光靠照明一家也不行，还要依靠摄影、化装等部门的协作，共同来达到完美效果。



前侧光所拍摄的剧照