

21世纪应用型本科系列教材·影视艺术类



照明语言与技法

雷兆云 著

ZHAOMINGYUYANYUJIFA

中国传媒大学出版社

照明语言与技法

ZHAOMINGYUYANYUJIFA

雷兆云 著

中国传媒大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

照明语言与技法 / 雷兆云著. —北京: 中国传媒大学出版社, 2009. 3
(中国传媒大学南广学院系列教材)

ISBN 978-7-81127-380-9

I. 照… II. 雷… III. 照明—高等学校—教材

IV. TU113.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 011493 号

照明语言与技法

作 者: 雷兆云
责任编辑: 欧丽娜 罗 刚
责任印制: 曹 辉
封面设计: 王洪亮
封面制作: 九点设计
出 版 人: 蔡 翔

出版发行: 中国传媒大学出版社 (原北京广播学院出版社)
社 址: 北京市朝阳区定福庄东街 1 号 邮编: 100024
电 话: 86-10-65450532 或 65450528 传真: 010-65779405
网 址: <http://www.cucp.com.cn>
经 销: 新华书店
印 刷: 北京中科印刷有限公司

开 本: 730×988 毫米 1/16
印 张: 黑白 16.75 彩色 0.375
版 次: 2009 年 12 月第 1 版 2009 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81127-380-9/TU·380 定价: 39.80 元 (赠送 DVD 光盘一张)

版权所有

翻版必究

印装错误

负责调换

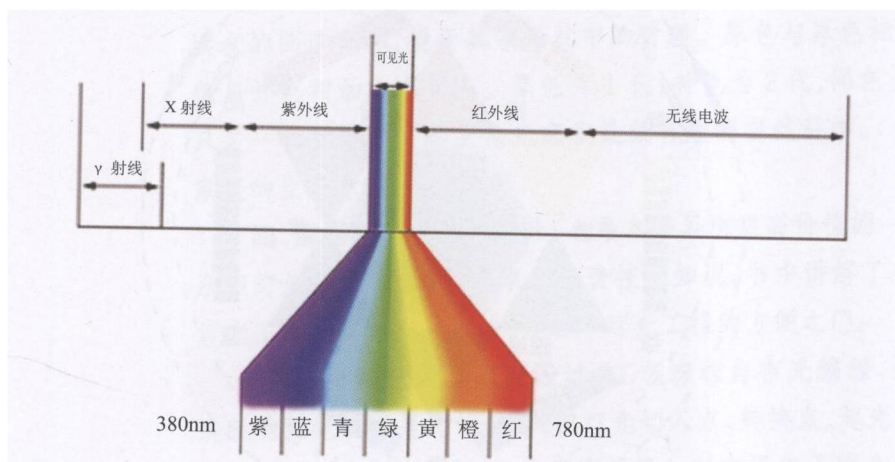


图 1 电磁辐射范围及可见光光谱波长 (nm)

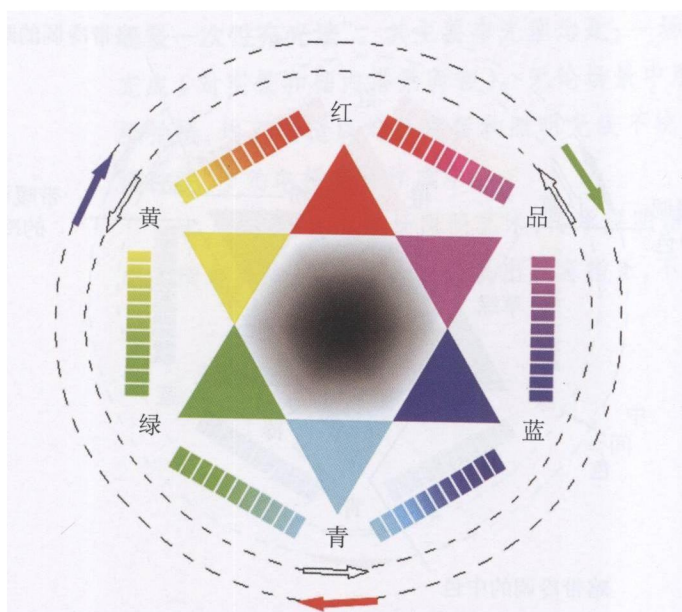


图 2 补色与染料三基色方向对位图

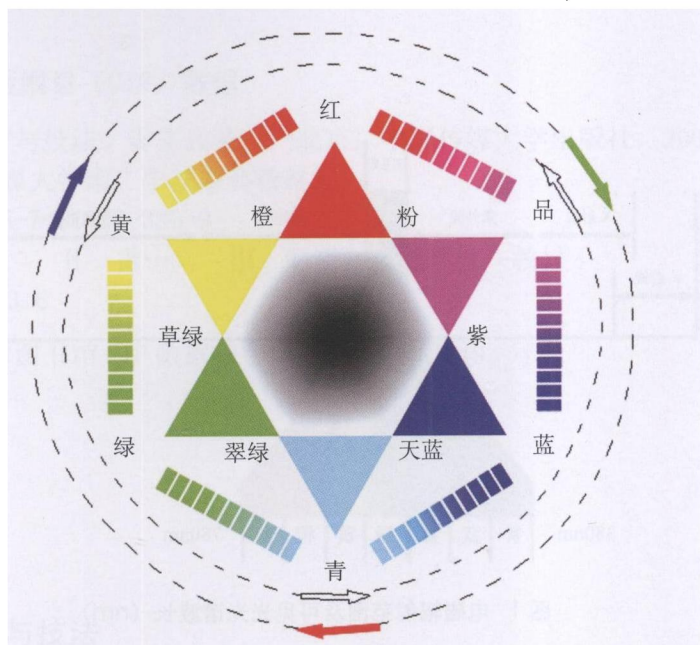


图 3 六角色标光谱图

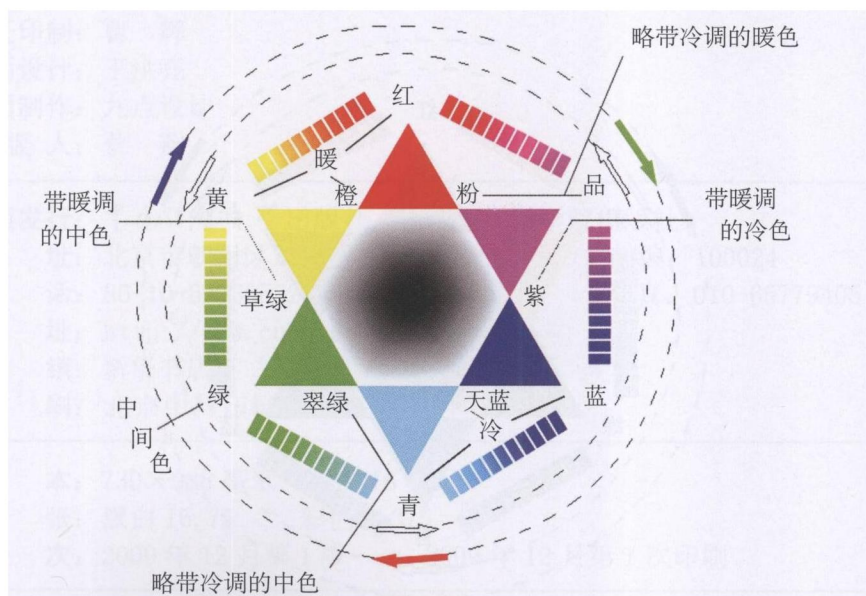


图 4 六角色标光谱图之色彩冷暖关系

图 3 六角色标光谱图,参照北京星光集团《白色平衡色谱》中的“色彩的互补关系图”。

总序

任何教材都是关于知识的认识和理解。不同的认识会有不同的知识体现,不同的理解也会有不同的知识追求。我们尝试编纂应用型本科系列教材,概括起来主要基于这样几点考虑和探索:

教材是一幅知识的蓝图,它标明知识的走向、知识的关系和知识的系统。然而,我们所强调的则是对知识走向的创新,知识关系的重构和知识系统的再建。

教材不该是对知识的按图索骥,而应该是对知识变化过程的引领。没有变化的知识不是真知识,不能运用的知识不是活知识。知识的生命在于知识的重组、知识的再生和知识的生产。知识是一个过程,了解和获得知识的真正目的,是掌握和运用知识。

教材要交给学生学什么,还要告诉学生什么如何学,更要指导学生什么如何应用。这里的应用不是指如何操作,而是指对基础知识和专业知识的巧妙融合和灵活处理。应用不是指做什么,而是指利用什么做什么。利用得好坏就是应用的方法。传授知识的方法是形式也是内容,根据对象选择内容,更应根据对象设定方法。

教育是一个永远值得探索的过程,因为知识永远都在变化。掌握知识变化的规律永远都需要探索——探索本身就是一种创建,一种辉煌。

一套教材的总序,就是一套教材的总的开头。开头的目的其实不在开头本身,开头的目的在于让人们急着往后看,看内容、看思路、看方法。所以,总序的文字就应该少到极致,而思考的空间却应该大到无穷……

丁海宴

2008年8月6日于南京方山

前言

《照明语言与技法》这部奉献给广大读者的著作,既是我多年从事照明艺术工作实践的结晶,又是我在高科技时代对照明艺术教学、研究的升华。为了适应不同层次、不同行业读者的需要,本书在照明基础知识、照明心理与照明语言、演播室灯光工程设计、综艺晚会灯光设计与指挥、电视剧灯光设计与场景一次性布光等方面,结合本人实践中的感悟,深入浅出、全面系统地阐述了照明语言的实用原理和应用技法。

改革开放以来,我国至今仍未系统地建立起符合我国国情、具有中国特色的照明艺术理论体系、演播室灯光工程建设体系、演播室灯光工程竣工验收体系和演播室灯光工程监理体系。这是一项十分艰苦且迫在眉睫的工作。照明理论和实践的滞后直接影响了我国影视艺术的发展,甚至造成了影视制作机构的巨大损失和国家能源的浪费,严重制约了中国大力发展文化产业的步伐。

作为一位从事照明工作多年的老同志,笔者理应责无旁贷来完成这项工作,著成书稿,抛砖引玉,呼吁同行,告诫读者,激励学子,共同携手把照明艺术发扬光大,早日建成独具特色的照明语言与技法理论体系。

全书共分十二章。本书强调如何用视觉心理学的悟性去联想、去观察照明光线对大千世界照射后所呈现出的千姿百态与光影变化,分析研究照明的功利作用以及照明工作的复杂性和多重性。照明语言是一门融艺术、技术为一体的特殊专业学科,既需要深奥的理论知识作为基础,又需要高超的设计能力与实践布光技法。本书通过简洁、诙谐的语言,深入浅出、削繁为简地系统阐述了照明语言与技法的各种知识。

本书注重理论联系实际。照明师要用丰富的理论知识去亲临现场进行实际操控。只有理论讲得出,实干拿得起,才称得上是一名合格的照明艺术人才。

书中重笔阐述培养电视台所需要的“T”型人才,即具有综合艺术素质的照明艺术人才,既要懂艺术又要懂技术,既有理论又有实践。本书内容完备、强调实用,力图把理论与实践二者结合起来,使读者阅读后能对照明语言与技法有一个清晰的认识、掌握。

本书适合从事影视艺术行业及各类视觉艺术专业的教师、学生、设计制作人员和广大照明艺术爱好者阅读。

照明艺术设计在我国尚属一个新兴的特殊行业。随着现代科学技术水平的不断提高,照明艺术一定会得到飞速发展。当然,在写作过程中有些课题一定会由于成书匆忙或自己缺乏研究而没有涉及,有些观点乃一家之言,这些都是在所难免的,敬请同行、专家和读者们本着共同学习与发展照明艺术的良好愿望,不吝指正,共同切磋。

本书初衷,旨在传授知识,弘扬照明艺术,发现妙处,形成共识,这也是科学发展的普遍规律和必由之路。从这个观点出发,真诚地希望广大读者在参阅本书的时候,予以检验,提出善意的指正,本人将不胜感激。日后有机会修订再版,一定广泛采纳各位有识之士的意见和建议。

本书试图通过研究照明艺术的理论与实践,立足本土文化资源,丰富传媒教育的学术宝库,促进影视文化产业的繁荣。

最后,衷心感谢对此书给予大力支持和热心帮助的各位领导和朋友:中国传媒大学名誉校长、南广学院院长刘继南先生,中国传媒大学博士生导师、南广学院副院长丁海宴教授,中国传媒大学出版社总编辑闵惠泉教授,中国传媒大学南广学院教务部部长金梦玉教授,人事处处长宋岩女士,摄影系主任董瑞峰先生,江苏省摄影行业协会李久山会长,中国传媒大学出版社编辑欧丽娜、罗刚,杭州师范大学付常阳老师,浙江省文化实业发展中心雷雷先生、李博、雷佳、殷乐希、宋灏、吕金焱、夏旖君、文智丰等。

特别感谢任靖宏、吴娜、吕修恒、贝亚萍为本书奉献人像照片。

作 者

2009年4月18日

引 言

语言是理解的普遍媒介,是一切解释的结构因素。语言揭示了事物并让事物本身通过语言来表现自己。人类用语言交流情感与信息,用表情和形体动作来表达潜意识语言。有时,无声语言比有声语言更有深度、更富有联想。照明语言在电视画面中,正是起到“此处无声胜有声”的潜意识语言作用。有位著名导演曾说过这样一句话:“我首先是考虑照明师对剧情的理解而不是摄像师。”全国第二届美术研讨会上行家们公认的定论是:“景是本,光是灵。”这个“灵”就是照明语言。

照明是用光线写的书法;照明是用明暗影调描绘的山水画;照明是用色光、色调绘制的油画。一条光柱、一个光影、一束色光蕴藏着深厚的语言内涵,多条光束的组合改变了画面构图的意境,人们仿佛看到了一幅幅刚劲有力的书法展示在影视画面中,随着光线静与动的跳动,字字映入观众的眼帘,强烈的“语言文字”吸引着人们的眼球。明暗对比的光影,三度布光法的阶梯影调,冲破了两度平面空间的局限,从而使三度空间的现实真实地被反映到电视画面中。如果说绘画是在两度空间内塑造三度空间,那么,照明艺术则是在三度空间里创作,在两度空间里重新显示三度空间的面貌,照明是三二三的两次转变绘制的山水画。一幅幅鲜艳夺目的酷似油画的色调、基调的影视画面,就是照明语言的激情呐喊!不同色调会使人

们产生不同的心理感受,因为色彩和人们的情绪是不可分割地联系在一起。色彩联想变化无穷,影调与色调就是无声的语言。所以说照明语言,它有自己的单词、语汇、造句措词、语形变化、规律和文法。

法国早期电影理论家、电影导演让·爱浦斯坦认为:“电影是一项世界性语言”。我认为“照明更是世界性语言”。因为,我们拥有同一个地球,面对的是同一个太阳、同一个月亮,只是时差不一样,风俗习惯不一样而已。但人类感受大自然的客观规律是一样的;对光的感悟,对色彩联想的情绪变化也是共同的。

照明语言的延伸实际上是人类视觉思维的延伸,是社会文明的提升,更是人类对照明艺术欣赏价值的延伸。

画面语言要经历三种境界:一、具象阶段。二、线条阶段。这两个阶段无非只是初级与中级阶段。三、光线阶段。只有进入这个阶段,人们才算真正理解了影视画面语言的真谛,才算进入了画面语言的最高境界。因为,光线不仅能够揭示物体自身的造型美,而且它本身就是一种美,就是一种审美对象。正如著名美学家鲁道夫·阿恩海姆所说:“光线几乎是人的感官所能得到的一种最辉煌的、最壮观的经验。”因此,照明艺术是影视画面营造情绪气氛的最重要语言。

目 录 Contents

第一章 照明视觉心理与照明语言延伸 / 1

- 第一节 照明视觉心理的灵性把握 / 2
- 第二节 影调与色调的语言化 / 5
- 第三节 照明语言的感染力 / 7
- 第四节 照明艺术创作中的语言统一 / 9

第二章 对电视照明的认识 / 12

- 第一节 照明的概念 / 14
- 第二节 好照明师的标志 / 15
- 第三节 照明师的眼睛 / 20
- 第四节 照明地位与创作的关系 / 21
- 第五节 照明的功利作用 / 24
- 第六节 照明的艺术特征 / 29

第三章 光的基本知识 / 31

- 第一节 光的概述 / 32
- 第二节 光的色散与光谱 / 34

第三节 光的转换与物质的相互作用 / 34

第四节 光的入射和反射 / 36

第五节 光的基本光种与光位 / 41

第六节 光的视知觉对象 / 49

第七节 光的色觉与色温 / 51

第八节 光的亮度、色调和色饱和度 / 54

第四章 电的基本知识与运用 / 56

第一节 欧姆定律 / 57

第二节 星形连接及其电压和电流 / 58

第五章 色彩学与照明语言 / 63

第一节 影视节目色彩的设计与运用 / 64

第二节 彩色影像的色光作用原理 / 68

第三节 色光照明的基本规律 / 72

第四节 色光照明的透光规律 / 75

第五节 色光家谱生态原理学说 / 78

第六节 照明光源的显色性 / 87

第七节 照明光源的色温平衡 / 88

第六章 自然光照明 / 90

第一节 自然光照明的弊端特征 / 91

第二节 自然光光效的特点 / 92

第三节 自然光线的变化及其效果 / 93

第四节 月光的概念与模拟 / 96

第五节 室内自然光线的变化 / 97

第七章 人工光照明 / 100

- 第一节 人工光导言 / 101
- 第二节 构成人工光线造型骨架的成分 / 103
- 第三节 人工光线的应用价值 / 104
- 第四节 人工光分类解读与运用 / 105

第八章 三点布光演变与三度布光延伸 / 134

- 第一节 三点光的起始根源 / 135
- 第二节 三点布光与三度布光的概念 / 137
- 第三节 三点布光是构成基本布光法的基石 / 139

第九章 电视演播室照明设计 / 144

- 第一节 电视演播室灯光系统设计规范 / 145
- 第二节 综艺类演播室灯光工程设计 / 152
- 第三节 新闻类演播室灯光工程设计 / 162
- 第四节 专题类演播室灯光工程设计 / 168
- 第五节 虚拟演播室灯光工程设计 / 171
- 第六节 演播室灯光设计电缆预算法 / 175
- 第七节 电缆型号中字母与数字的意义 / 179

第十章 综艺晚会灯光设计 / 181

- 第一节 综艺晚会灯光设计工艺流程 / 182
- 第二节 综艺晚会灯光现场操控与指挥 / 190
- 第三节 色光与白光的运用原则 / 196
- 第四节 节目顺序的配光玄机 / 199
- 第五节 综艺晚会人物眼神光的布光要领 / 201

第十一章 现有光照明 / 204

- 第一节 巧用现有光照明 / 205
- 第二节 为什么要用现有光 / 205
- 第三节 如何表现现有光 / 207
- 第四节 现有光在实景中的态势 / 208
- 第五节 外景现有光的采用 / 210

第十二章 电视剧照明 / 215

- 第一节 电视剧用光理念 / 216
- 第二节 拍摄前重视监视器的调整 / 217
- 第三节 室内日景、夜景拍摄先确立主光源位置 / 218
- 第四节 假设光是灯光构图的源泉 / 219
- 第五节 布光艺术是遮挡艺术 / 220
- 第六节 同一场景画面的光线衔接 / 222
- 第七节 人物近景、特写的用光技法 / 224
- 第八节 眼神光的布光技艺 / 227
- 第九节 电视剧场景一次性布光法 / 230
- 第十节 电视剧特殊照明效果与气氛 / 237

附录 / 243

- 附录一：光的常用专业术语 / 243
- 附录二：电的基本常识及名词解释 / 247
- 附录三：演播室灯光设备名词术语 / 252
- 附录四：灯光系统图形符号 / 254

第一章

照明视觉心理与照明语言延伸



本章内容提要

- ★ 影视照明在视觉艺术创作过程中的偶然性往往带有“复杂形式的美”，这种美感是借助于艺术家本身超越感性认识后才获取的。从某种意义上讲，过程中的偶然性形象是混乱而抽象的，它在排斥其他所有主观意念后，随着照明师心理变化和理智掌握，而逐渐成为精神性的东西。
- ★ 照明艺术是电视画面诸多造型艺术元素中的第一元素。照明独特的视觉心理与照明语言特性，及其同时作为技术、艺术、商品和电视照明艺术形态载体存在的多重本性的艺术学科属性，越来越被人们所青睐。要掌握、融会贯通照明艺术，首先要研究的是视觉心理学。视觉心理学归根结底要把握一个“悟”字，也就是“灵性”的把握。加深“悟性”是提高照明语言艺术创作水平的根本。

照明是用光来造型的一门艺术，是多种艺术元素与视觉心理、照明语言融为一体的时空艺术。光线是美的使者，是生命的源泉。世界上一切造型美只有通过光线作用才能成为人的视知觉对象，因为光线是大千世界的眼睛。人们越来越认识到，只有先进的摄录设备，没有现代化的照明设备

和高水平灯光师准确的布光技巧,是得不到高质量的、丰富多彩的影视图像的。因为,构成图像最主要的不是别的,是光。图像本身就是光,而摄影机、摄像机及电视接收机则是一种捕获光和使光再生的手段。对作为视觉艺术载体的电视来说,光,是绝对因素,是电视画面之灵魂。光,就像照明师手中的“油彩”,经过精心布光设计,描绘出一幅幅鲜艳夺目的图画。

任何一门艺术都有其特殊的研究对象,随着人们对光线深层次的理解,照明艺术更需加以研究、探讨、挖掘、发现。观众的审美水平日渐提高,对照明艺术的要求就越高,照明师肩上的担子也就越重。

第一节 照明视觉心理的灵性把握

照明艺术首先要研究的是视觉心理学。视觉心理学归根结底要把握一个“悟”字,也就是“灵性”的把握。加深“悟性”是认识视觉心理学的根本。悟性是照明艺术创作发挥过程中的先师。因为,视觉心理学研究的对象是人的心理,也就是研究电视观众的心理。而电视节目是和每位电视观众的收视心理息息相关的,照明艺术在电视节目中创作出的艺术效果,又对每位观众的视觉心理产生影响与撞击。照明艺术存在的价值所在,也正是人们的心理既是主观又是客观之故。之所以说人的心理是客观的,是因为它是外界事物的反映,是由外界事物所决定的。人的心理是物质的脑的神经活动过程,并且可以通过各种外部活动表现出来。之所以说人的心理是主观的,是因为它对客观现实的反映总是由一定的个人来进行的,总是受他积累起来的全部个人经验和个性心理特征的制约,并且通过主体活动实现的。所以说心理是客观现实的主观映象,是主观和客观的统一。这种统一是在人的实践活动中实现的。电影、电视剧之所以这样吸引人、感染人,这样有魅力,实际上就是遵循这样一个原理来构成。大量的客观镜头和主观镜头组合在一起,称之为蒙太奇。不论是交叉蒙太奇还是平行蒙太奇,不外乎客观镜头与主观镜头的组合,只是表现的手法和表现故事的内在含义