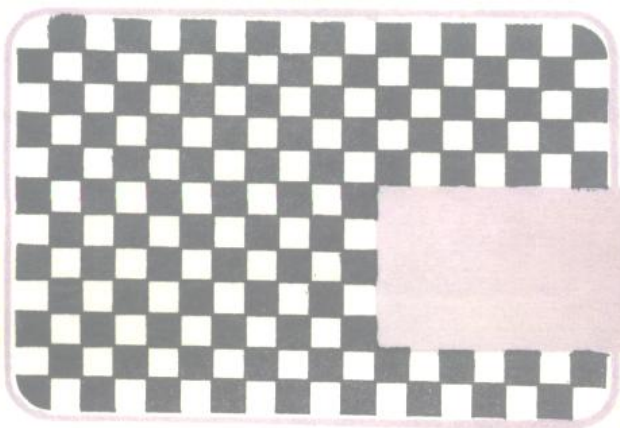


电视节目制作丛书

TV



电视色彩学

刘恩御 著

北京广播学院出版社

电视节目制作丛书

电视色彩学

刘恩御 著

北京广播学院出版社

责任编辑：张永辉 张淑芬

封面设计：张守义

版式设计：高选山

电 视 色 彩 学

刘恩御 著

北京广播学院出版社出版

（北京市朝阳区定福庄东街1号）

沈阳市第九印刷厂印刷

全国统一书号：15450·003

ISBN 7—81004—018—9/TN3

开本787×1092 1/32 印张9.06字数 16万字

1988年1月第1版 1988年1月第1次印刷

印数10000册 定价3.50元

编 者 的 话

电视作为现代化的传播媒介，已深深介入当今社会生活的各个领域，新兴的、富有生命力的电视文化正在形成、发展。

我国的电视传播事业，近几年来发展势头十分迅猛。目前全国已拥有三百多座电视台和数以千计的录像节目制作部门。一批又一批年轻人热情地走上电视工作岗位。他们渴望获取较为系统的专业知识，纷纷要求我们供应有关教材。同时，电视实践热切呼唤理论的局面也已经出现。

目前，有关电视节目制作的理论与实践的书籍，国内尚不多见。为了促进电视理论建设，满足社会的需要，我们在学院领导的指导下，组织本系教师，将多年教学实践中所探索积累的教材和科研成果，精心进行整理加工，撰写出这套《电视节目制作丛书》分批由我院出版社公开出版发行，定于一九八八年内全部出齐。

这套丛书包括电视节目的应用理论和采访、写作、摄录、编辑、制作各方面的专业技能的专著。我们的编辑方针是求新、求实、理论联系实际。力求从我国电视工作的需要出发，对各类新鲜而实用的专业知识作较系统、较科学的阐述。文风上则尽力做到生动活泼、深入浅出。

随着电视传播事业的日趋普及，电视文化已成为全社会共同瞩目的一个新课题。从广义上说，电视文化不仅渗透于现实生活的各个领域、各个层次，而且也在潜移默化地影响着

我们下一代的文化素质、价值观念、心理结构；从狭义上说，帮助广大观众了解电视媒介本身，也是普及电视文化题中应有之义。就这个意义上讲，让广大电视观众从这套丛书中获得鉴赏电视节目的一些知识，也是我们编撰的目的之一。

我们奉献给广大读者面前的是国内第一套电视专业的丛书。万事起头难，难就难在缺乏可资借鉴的经验。因而在我们的工作中肯定会出现某些缺点和不足。诚如伟大的科学家爱因斯坦所说的那样：“科学决不是也永远不会是一本写完了的书”。我们将在电视理论和实践的园地里不懈地耕耘，这是一项任重而道远的事业。我们深信电视界以及有关的教学、科研单位都会关注并致力于这项事业，编撰出更多的专著。有耕耘，就有收获。祝愿我国的电视理论建设早日呈现花繁果硕的新面貌！

最后，切盼广大读者和同行专家对这套丛书多予指正。

北京广播学院电视系学术委员会

《电视色彩学》给人的启示（代序）

《电视色彩学》系统地论述了色彩学的基本原理及其在电视节目制作中的应用，是一本具有实用、参考价值的专著。

在阐述色彩形成原理的时候，从物理、生理及心理上分析了光源、物体和视觉的特性以及它们在色彩感觉实现上的密切关系。并且以三色学说为基础充分阐明了光的三原色理论，并就异常色觉提出了感色纤维间联结的设想，解释了某些难以回答的色盲现象。

经本书作者的悉心研究，设计了标志表面色的“三角色标”（染料三基色系统）。这是一种在传统的标志系统外颇具新意的色彩标志方法，使人们在习惯采用的“孟塞尔颜色系统”、中国科学院的“色谱”及“分光特性曲线”等之外，又看到了一种新的信息。“三角色标”能够在所有表面色的标志上进行理论分析，作出科学的解释，并用染料三基色数式进行标志。诸如色光滤减的规律，光源的光谱成分，物体的吸收特性及色彩的显现，色彩的空间混合效果，色彩的类别与特征，色彩冷暖的划分，和谐、对比关系，色彩片的成色原理及配光，色光照明效果，影像色调调节以及电视节目制作中的服饰、道具、字幕的色彩设计等等都可以给予恰当表示，即在景物色彩的标志上自成系统，并且比中国

科学院的“色谱”更有系统性，也比“孟塞尔颜色系统”显得简便。

《电视色彩学》是从景物色彩对人眼视网膜中的红、绿、蓝三种感色纤维的刺激比例及所引起的兴奋程度入手来分析色彩感情产生的生理因素及其对心理的影响，并在生理因素对色彩感情影响的相对性上分析了生活实践的感受，历史过程的回忆、对比，色彩与具体物象的结合对色彩感情的影响。进而论证了不同的色彩组合与其意境、感情表达的关系。这在电视节目制作中，有利于根据剧情及人物的特征设计服饰、道具的色彩，恰当地处理环境色彩与情节的关系、镜头景别对画面色彩构图的调整、镜头间的色调组接对视觉及心理的影响，使色彩与电视节目的内容紧密结合，增强对观众的感染力。

《电视色彩学》还详尽地叙述了光的加色效应、复合色光的滤减规律、热辐射光源或者说光源的光谱成分与景物色彩还原的关系，也叙述了摄影、摄像中“非正常记录条件的运用”。这不仅是电视节目、电影摄制人员必备的基本知识，也是调节影像上的色反差与明暗反差不可缺少的基本知识，同时对于认识彩色电视对景物色彩的分解与合成，对弄清彩色影像的配光和画面色彩基调的形成，都有重要的意义。

本书所论述的色彩形成的原理，色彩的基本特征和标志方法，在色彩组合中所表现的色彩感情以及色彩艺术在电视节目中所具有的表现力和感染力，也同样适用于电影、戏剧、摄影、美术、染织等各类视觉艺术，并且对广泛的生活领域有着实用、参考价值。

在《电视色彩学》成书的过程中，通过在北京广播学院，广播电影电视系统有关部门的多次教学实践，逐渐地形成了比较系统、完整的体系，在与实践的结合上也符合电视节目制作中对色彩应用的规律，并由于对实践的指导意义和实用价值而受到欢迎。

由于号称第九艺术的广播电视所传送的节目内容不断扩充，因此，《电视色彩学》在电视节目制作中的应用必将在越来越广的范围上给人以启示，并受到社会的欢迎和重视，发挥比预期更大的作用。

刘国典

一九八七年七月十三日

目 录

《电视色彩学》给人的启示(代序)

第一编 色彩形成的原理

第一章 色彩、生活与电视艺术·····	(2)
第一节 光彩幻化的自然界·····	(3)
第二节 生活与色彩·····	(4)
第三节 电视色彩艺术的源泉·····	(5)
第二章 色彩的来源及影响物体色彩的客观因素···	(8)
第一节 可见光的本质及三原色光·····	(9)
第二节 色光混合与滤减的基本规律·····	(11)
第三节 物体对光的吸收特性及其色彩的显现	(15)
第四节 影响物体色彩的客观因素·····	(20)
第三章 视觉的生理特性及对色彩的感觉·····	(27)
第一节 颜色视觉理论·····	(27)
第二节 视觉适应的特性及错觉·····	(43)

第二编 色彩的类别、特征及标志系统

第四章 色彩的类别及特征·····	(66)
第一节 色彩的类别·····	(66)
第二节 色彩的基本特征·····	(68)
第五章 色彩的标志系统·····	(74)
第一节 CIE标准色度学系统·····	(75)

第二节 孟塞尔颜色系统·····	(82)
第三节 染料三基色系统·····	(105)
第四节 其它色彩标志方法简介·····	(134)

第三编 色彩感情的表达

第六章 色彩感情的生理因素及对心理的影响·····	(142)
第一节 感色纤维的兴奋程度及对心理的影响·····	(144)
第二节 等量刺激及心理感觉·····	(148)
第三节 相对均衡刺激及心理的综合反应·····	(150)
第四节 生理因素对色彩感情影响的相对性·····	(152)
第七章 色彩的关系与组合·····	(156)
第一节 色彩间的相互关系·····	(157)
第二节 色彩在画面中的组合·····	(164)

第四编 色彩在电视节目制作中的应用

第八章 彩色影像的记录与重现·····	(174)
第一节 色光的滤减与混合在彩色影片制作中的应用·····	(175)
第二节 彩色电视系统对景物色彩的分解与合成·····	(188)
第九章 影像艺术化的手段·····	(203)
第一节 彩色灯光照明效果·····	(204)
第二节 影像色调的调节·····	(222)
第三节 非正常记录条件的运用·····	(227)

第十章 色彩在烘托剧情、塑造人物和渲染气氛上

的作用·····	(230)
第一节 电视节目的色彩基调·····	(231)
第二节 人物服饰的色彩设计·····	(234)
第三节 环境色彩的选择与设计·····	(238)
第四节 镜头景别的选择与画面的色彩构图··	(243)
第五节 镜头间的色调组接·····	(246)
第六节 字幕的色彩设计·····	(248)

附录

后记

• 第一编 •

色彩形成的原理

第一章

色彩、生活 与电视艺术

物体的吸收特性使之对照射光源具有特定的反应，并且通过人的视觉生理过程产生了色彩感觉，使人看到了用色彩描绘的人类世界。色彩及其在美化生活上所表现的魅力激发人们创造更加美丽的生活图景，体现了色彩与生活的密切关系。色彩的组合是构成电视艺术的重要因素，它基于生活而又不同于生活，这是电视节目制作中色彩设计的根本原则。色彩、生活与电视艺术就

这样组成了一个紧密相关的总体。

第一节 光彩幻化的自然界

每当晨光驱散夜雾普照大地的时候，自然界的各种景物便各显异色、相互晖映，绘成了一幅幅格调鲜明的画卷。此时，若东望破晓的天边，云雾的色调从冷变暖，由暗渐明，一瞬间变成一幅橙、红相间、浓淡渐变的彩云。当你正被这种奇异的景色所陶醉而目不暇接的时候，彩云又由密变疏，透射出金色的阳光。在太阳光线的色彩因大气及云雾的影响而瞬息万变的时候，被它照射的景物也以自己对照射光源的特定反应，几乎使人难以察觉地变换着自己的色彩：灰色山石的色调由暖变冷，绿色的草木由暗变明，白色的物体与光同色，湖面的色彩天水相映。只有阳光近于白色的时候，各种物体的色彩才相对地稳定下来，显现出人们久有印象的色彩，比如：粉色的桃花，蔚蓝的晴空，嫩绿的春草。此间，若有一片浮云凌空飘过，就会使被云影覆盖的景物染上一层淡灰色，减弱了景物色彩的鲜艳程度，也减弱了明度、亮度对比效果，并且由于景物接受的天光比例相对增大，使其色彩掺入了冷色成分。云影离去，所视景物又重新接受了直射阳光，恢复了原来的色彩。而当日渐西斜的时候，大气与云雾又使阳光的色调逐渐变暖，形成一幅红、橙、黄、紫交错、色彩艳丽的晚霞。接着，便是光线渐暗、色调渐冷，使晚霞在一片青灰色调中慢慢消逝。紧紧追随阳光的景物色彩也被夜雾吞没或被月光染成暗蓝，形成了沉静的夜色。

这段对景物色彩的描述同光彩幻化的大自然景色相比，

虽说是蜻蜓点水，但却看出了自然景物色彩的绮丽、繁多及其变化的微妙。对研究及应用色彩的人们来说，认识自然界的色彩现象，是为了从中悟出色彩形成的根源、变化的规律以及对人的生理及心理产生的影响。进而利用现代科学所提供的技术手段去自觉地运用自然规律，人为地制造某种影响，以便在美化生活及各类视觉艺术创造中充分发挥色彩的表现力。

第二节 生活与色彩

人类生存的自然界是被无数的色彩装点得极其美丽而又奇妙的世界，伴随着现代科学技术的飞速发展，又无时不在焕发新的光彩。人们生活在这色的海洋之中，通过观察、思索无不感到用色彩美化生活的必要。因此，才奋力探求，精心创造用色彩描绘的世界。从优美的城市建筑到人们的衣着及家庭居室的布置，几乎处处显露着具有特定依据并且符合时代及生活规律的色彩构思。

从目前的北京来看，现代化的高层建筑多为浅色及近于橙黄的暖调，当与蓝天、绿树共比时，色调显得鲜明、朴素与和谐；在繁华的商业街道，令人可喜的是许多商店都十分注意门面的装饰与色彩设计，或和谐中见对比，或对比中有和谐；与邻家相比，又无一雷同，各具特色。

走进居民的住宅，对许多家庭的突出印象是由家具组成的色彩基调，无论是浓重的檀紫，还是浅淡的栗黄，都从总体上表现了色彩的统一与和谐，而其它物品的偏离总体的色调及某些鲜艳的色彩又与朴素的基调形成了对比，构成了完

美的室内色彩布局。室内的一些局部色彩也表现了处理时的意图与精心，其恰到好处几乎到了不容更改的程度，就连调换一下两件色彩不同物品的位置都会由于面积或相邻色彩的影响而显得逊色。

从个人来看，尤其是青年妇女都极为注重服饰的色彩。从格调来看，其多数又和本人的性情、爱好、乃至经历与处境相吻合，自觉或不自觉地遵从了色彩心理学的规律。比如：性格活泼、开朗的人，服饰色彩鲜艳、明快；性格文静的人，服饰色彩美观、大方；经历坎坷、处境艰难或生活俭朴的人，服饰色彩是在朴素中流露美的迹象。美化生活的经验告诉人们，各种服饰色彩使人产生的不同感觉及印象，与服饰的设计、制作者有密切的关系，而就服饰的穿戴者来说，具有一定色彩的服饰仅仅是美化生活的素材，只有因人而异、搭配得当，才能使人产生美的感觉。近年来，从服饰的色彩设计及广大顾客的要求来看，总的趋向是减少了陈旧、暗淡的色调，增加了鲜艳、明快的色彩，并且在某些方面打破了年龄、性别的界线，显示了八十年代服饰色彩的特点。

通过对人们运用色彩美化生活的观察、体验与分析，看出了色彩与人类生活的密切关系，人们对色彩规律的理解、运用及新的追求。这是研究、应用色彩的人们必须了解的人类生活的一个侧面，是色彩艺术创作取之不尽、用之不竭的源泉。

第三节 电视色彩艺术的源泉

辩证唯物主义认为，一切艺术作品都是人类的现实生活

在艺术家头脑中反映的产物。一些天才而勤奋的艺术家们一生之中正是由于根深于人民群众之中，直接或间接地饱尝了人生的甘苦，才创造了为人赞颂的不朽的作品。表现电视形象的色彩也同样是以人们的现实生活为依据，根据电视节目内容的要求精心设计的。尤其是那些以广泛的现实生活为基础而创作的具有鲜明的主题思想，曲折的故事情节、典型的环境及鲜明的人物性格的文艺节目，其色彩设计更不能脱离现实生活。就拿电视剧的色彩设计来说，首先要考虑的就是它所表现的时代是暗无天日的旧社会、艰苦卓绝的革命年代，还是欣欣向荣的经济建设时期，这关系着色彩基调的选择，因此，不能脱离历史与现实而盲目行事。情节的色彩设计涉及不同场面之间的色彩关系，既不能无故地离开特定的历史时代及主题所决定的色彩基调，又不能脱离具体情节，在两者之间关系的处理上必须符合现实生活的逻辑。环境的色彩是为了烘托剧情、渲染气氛的，要和人物的服饰色彩保持呼应、对比关系，不能脱离现实生活，凭空捏造，否则将会背离观众的心理，影响剧情的表达。关于人物服饰色彩的设计，人类生活为古今中外的题材提供了取之不尽的素材，关键在于根据人物的特征及所处的环境进行恰当的选择。

人们在现实生活中虽然以自己的审美能力和辛勤劳动创造了绚丽的色彩世界，使视觉艺术创作中的色彩设计有了可供参照的依据。但是，从色彩应用的角度来看，生活毕竟不同于艺术。作为视觉艺术，尤其是文艺类的电视节目，在色彩设计中所涉及的剧情、场景、道具及人物服饰等等都是相互关联的整体，只有统筹兼顾才能获得完美的色彩艺术效果。因此，在电视节目的色彩设计中，对现实生活所提供的