

饮食服务技工学校试用教材

照相着色工艺



中国商业出版社

饮食服务技工学校试用教材

照相着色工艺

山东省饮食服务技工学校编

中国商业出版社

饮食服务技工学校试用教材
照相着色工艺
山东省饮食服务技工学校编

中国商业出版社出版
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
顺义县印刷厂印刷

787×1092毫米 32开 5.75印张 130千字
1984年12月第1版 1986年2月北京第2次印刷
印数5,001—17,000册
统一书号: 15237·009 定价: 0.75元

编 审 说 明

《照相着色工艺》一书，是根据一九七九年商业部系统长沙教材规划会议的要求，在商业部饮食服务局和教育司的组织领导下，由山东省饮食服务技工学校负责编写，并经商业部饮食服务局彭德熹、陈兴荣、梁伟忠同志审查定稿。本书可作为饮食服务技工学校照相专业的试用教材，也可作为职工培训和自学参考书。

本书由山东省饮食服务技工学校庞兆福、姜益惠两位同志负责编写，并由庞兆福同志总纂和插图。初稿写出后，一九八一年九月在青岛进行了讨论，上海、天津、广州、南京、青岛、四川等地饮食服务技工学校和照相业的代表对初稿提出了修改意见，在此一并致谢。

中华人民共和国商业部

教材编审委员会

一九八四年元月

目 录

第一章	照相着色工艺概述.....	(1)
第二章	水彩着色基本技术.....	(5)
第一节	水彩着色的工具与使用方法.....	(5)
第二节	水彩着色的配色.....	(8)
第三节	水彩着色的技法.....	(10)
第四节	面部和五官细部色彩表现的基本知识.....	(13)
第三章	油彩着色基本技术.....	(18)
第一节	油彩着色的工具和材料.....	(18)
第二节	油彩着色的基本方法.....	(21)
第四章	色彩基础知识.....	(28)
第一节	色光.....	(28)
第二节	色彩的来源.....	(31)
第三节	色彩的种类.....	(33)
第四节	色彩的要素.....	(37)
第五节	色彩的属性与感觉.....	(38)
第五章	人像着色提光的依据.....	(43)
第一节	物体结构与光线的关系.....	(43)
第二节	头部结构的解剖与透视.....	(45)
第三节	摄影用光的分析.....	(56)
第四节	提光知识.....	(61)
第六章	物体色彩关系的构成.....	(64)
第一节	物体色彩关系构成的因素.....	(64)
第二节	物体色彩变化的基本规律.....	(71)
第七章	色彩分面.....	(76)
第一节	色彩分面.....	(76)
第二节	复色分面的原则.....	(79)

第三节	摄影光线的色彩表现.....	(80)
第四节	色调.....	(84)
第八章	色彩的运用.....	(89)
第一节	调色.....	(89)
第二节	照片底色与颜色的变化关系.....	(93)
第三节	配色.....	(99)
第九章	人像照片着色.....	(109)
第一节	人像着色.....	(109)
第二节	背景着色.....	(112)
第三节	服装着色与质感表现.....	(115)
第四节	面部着色.....	(124)
第五节	高、低调的色彩处理.....	(137)
第十章	风景照片着色.....	(143)
第一节	风景色彩透视.....	(143)
第二节	自然界的色彩变化.....	(145)
第三节	景物用色的基本知识.....	(150)
第四节	风景人像着色.....	(158)
第五节	静物照片着色.....	(159)
第十一章	舞台剧照着色的基本知识.....	(163)
第一节	舞台剧照的特点.....	(163)
第二节	舞台剧照的着色.....	(167)

第一章 照相着色工艺概述

在黑白照片上，运用色彩颜料（水彩和油彩）通过人工加色，增加照片艺术效果的技术，通称照相着色工艺。

一、照片着色的意义

照片着色的主要任务，是运用色彩的感染力，来改变黑白影像的不足，增加色彩的美感，使画面上的形象更真实、更完美，从而有力地表现艺术效果。同时，照片着色可借用绘画用色的一部分技法，合理地运用色光与色彩的变化规律，来统一画面的色调，烘托画面的整体气氛，刻画出画面的鲜明形象，从而能深刻地表达画面的主题思想和内容，取得黑白照片所达不到的色彩效果。

从另一角度上来说，照片着色又是在摄影作品基础上的再创作。如人像作品着色，可根据不同的主题思想和内容，运用色彩、选择不同的色调，采取各种手法，使作品真实地反映浓厚的生活气息和鲜明的时代精神。风景作品着色也是一样，可根据主题和内容，借用色彩选择不同的色调，采用不同的手法，使作品真实地反映祖国锦绣山河之美和社会主义建设的新貌。

这种相对真实和合理的艺术夸张的着色工艺，会使作品的画面更生动、更完善、更典型。通过着色工艺再创作的摄影作品，能更进一步加强作品的政治性、思想性、真实性、艺术性。由此可见，照片着色不仅能增加美感，而且还具

有为四个现代化服务的现实意义，因此，深受广大人民群众喜爱。

二、照靶着色工艺的形成

世界上摄影技术的诞生和发展大约有一百五十余年的历史，照相术传入中国约在清朝光绪年间。照片着色是在何时开始发展起来的，现已无法详细考察。随着照相专业的发展，人们逐渐感到黑白影调照片比较单调。因此，对如何改变黑白的贫色状态而产生了强烈的要求和愿望。随后，有人对这种贫色状态的黑白照片曾做了多方面的探索和试验。

在我国最先见到的着色照片，是用透明水彩颜料染色的。但是，染色的方法十分简单，一不分层次，二不留光，仅是平涂一层颜色而已。因此，这种染色效果，不能满足人们理想要求。随着城市照相专业的发展，约在三十年代左右，水彩着色技术因受西洋水彩画的影响，逐渐认识到光、色、体的密切关系，开始注意到分层次和留光能使水彩着色有较好的表现效果，有素描淡彩画的特点。虽水彩着色在技法上有很大的提高，但因水色颜料不能厚涂，只能用它来染色，还不能弥补某些缺陷。约在三十年代后期，人们接受了西洋油画的影响，采用油彩着色的方法，试验效果良好。它的优点是，涂色厚，颜色柔润而鲜明，表现力强，着色速度较快。因此，这种着色法一问世，就受到我国当时摄影界和人们的好评。但是，我国照相着色工艺真正的提高，还是在全国解放以后，从我国历届人像摄影展览会的作品来看，目前照片着色的效果已达到较高的艺术水平。照相着色工艺从种类上分，有水彩着色和油彩着色；从形式上分，有单色分面和复色分面；从色调上分，有暖色调、冷色调、中间色调等。

近几年来，照相着色工艺这枝新花，在党的领导和关怀下，经过着色工作者们的努力，总结了经验，掌握了许多新的技法，形成了各自的风格和特色。不论是水彩着色，还是油彩着色，在表现方法上各有所长。深信照相着色作为一门工艺，会有它的无限生命力和广阔前景。

三、着色工艺要求

照片着色是一门理论性较强，技术上又较难掌握的工艺。对初学者来说，它是一个新课题。怎样学，从哪里入手学，这是值得认真研究的。初学者要端正学习态度，明确学习的目的，掌握正确的学习方法，并要做到以下几点。

（一）树立正确的指导思想

学习照片着色这门技术，首先必须要努力学习马列主义和毛主席的文艺理论，树立为社会主义、为人民服务的思想，坚持一切从实际出发，实事求是，理论联系实际，不断提高理论和实践水平，使学到的照片着色技术更好地为广大人民群众服务，为社会主义服务，为实现四个现代化贡献力量。

（二）努力掌握色彩运用的规律

照片着色需要用色彩颜料。怎样运用色彩，这是初学者要解决的问题。例如：为一张好的摄影作品着色，如果色彩运用合理，不但能增加美感，而且还能体现作品鲜明的思想性和高度的艺术性；反之，如果色彩运用不当，不但没有达到上述的理想效果，还可能会影响到原照的艺术性，也会造成杂乱无章的色彩堆积。要做到合理地运用色彩，首先就要努力学习色彩基础知识以及物体与色彩关系构成的原理，并在反复的实践中逐步掌握色彩运用的规律。

（三）刻苦练习基本功

无论学哪门技术，都有它的基本功。照相着色技术也不例外，如果基本功不过硬，就创作不出好的艺术作品来。

有人认为，照片着色不是绘画，没有什么基本功可练，只不过是照片上涂涂色彩而已。这种看法是不对的，恰恰相反，没有熟练的基本功，着色技术是绝不会学到手的。基本功好比盖房的基础，如果地基打不牢，房子就盖不好。基本功只有苦练，除此没有什么捷径可走。所以说，只有提高基本功的熟练程度，才能为全面掌握着色技术打下良好的基础。

（四）加强文学艺术修养

学好着色技术，必须从多方面吸收营养，来丰富专业知识。如欣赏绘画作品、工艺美术、彩色画报和彩色摄影作品等，提高审美能力；学习点文学知识，丰富想象力；观赏戏剧、电影、话剧、歌舞剧和画展等，丰富我们对色彩造型等方面的知识。以上种种，都能加强艺术修养。

照片着色技术具有较深的理论和较高的技法，不下一番功夫，是难以学好的。但是，只要我们端正学习态度，明确学习目的，并具有坚持不懈、持之以恒的学习精神，并按照以上要求去做，学习就一定能够达到好的效果。

复 习 题

1. 什么是照相着色工艺？
2. 学习照相着色工艺对我们有哪些要求？

第二章 水彩着色基本技术

水彩着色，是用含有水分的颜色涂在照片上起染色作用的一种着色技术。它是照片着色工艺中最早使用的传统技法，也是着色工作者必须掌握的基本技术。它的特点是，颜色干得快，所使用水溶液颜料不含粉质，透明度强。用水彩着出的照片，不但不会损耗原有的光影、层次、质感，而且能达到色彩鲜艳，纹理清晰的工艺效果。

水彩着色照片，不受感光纸品种限制，不受黑白或调棕的限制，也不受照片尺寸大小的限制，尤其对大光纸、内容复杂、有细致花纹的照片更为适宜。

水彩着色有一经油腻污染，容易着花不匀，错着颜色不易擦除，以及红色日久会变黄等常见缺点。因此，在选用原料和着色前照片处理，要加以注意。

第一节 水彩着色的工具与使用方法

水彩着色，由于水彩的特性、颜色的浓淡主要决定于调水量的多少，颜料中调水量少则浓，调水量多则淡。水彩着色一般采取逐步加深的方法，由浅到深，在照片上多涂几遍，可达到比较理想的色彩效果。着色时，可先用两种以上的颜料调合成一种颜色，然后涂在照片上；也可不加调合，采用套色的方法，先在照片上涂一种颜色，再涂上另一种颜色。这两种染色的方法，均可收到同样的调合效果。这是

水彩着色运用色彩特点的有利条件。但是，由于水彩是染色的，因此，也有其弱点，颜色一经涂上，就不易改变，也不易擦去；必要时，必须把照片放进清水里将色彩泡掉，重新另作。

水彩着色和油彩着色，不但所用的颜料在性质上有所不同，而且它们所应用的工具和操作方法也都有所不同。要学会着色技术，首先要有合适的工具和使用工具的方法。古语说：“工欲善其事，必先利其器。”这句话是有道理的。因此，对选用工具和工具的使用方法要有足够的重视。

一、工具和材料

水彩着色的工具有，棉花、牙粉、毛笔、调色碟、清水、水杯等。

水彩着色的材料有透明颜色本或瓶装液体透明颜料。

二、色笔的运用

色笔，一般选用狼毫为好，因它富有弹性，刚柔相济，而且含水量少又耐用。着色毛笔用量，一般着色练习量少，不需要太多的色笔，按冷、暖分类，有两枝笔即可。若着大量的业务照片，可采用四个基本色（红、黄、蓝、绿）用笔，有四枝笔即可。实际上色笔过多用起来反而混淆，并不方便。

水彩着色运笔的方法有两种：

一种是全部蘸色法。就是将毛笔全部蘸满颜色，用于较大面积的画面或不分浓淡的部分，也适应于着细小花纹和细小部位，但不适应要分浓淡的部分。因为水彩越深，越不易掌握颜色的浓淡，会产生着色不匀的现象。

另一种尖部蘸色法，即先使毛笔含少量的清水，然后再蘸颜色。这样笔尖上是颜色，由笔尖向上逐淡，到上端就是水分了，涂上几笔，颜色逐渐就冲淡了。这种蘸色的方法，不仅容易掌握色彩的浓淡，也易于从浓到淡，而且可以避免着色不匀的现象。但要注意毛笔含水要适量，一般着大面积时运用笔肚，含水量要多，使毛笔湿润些；着小面积时用笔尖，含水量要少，使毛笔干些。

着阴阳影调部分，应先从照片阴影部位深处落笔，采取从深到淡的着法，即先深后淡，再回到深处收笔，可采用笔尖蘸色法。着平光影调部分，可以从边缘开始落笔，后涂中间，使着色范围的内外分干湿界线，这样颜色不会溢出外线。如果从着色范围的当中落笔，则容易造成中间深、边缘浅的不匀现象。涂平光影调部分，可采用全部蘸色法。

三、棉花团用法

棉花是水彩着色不可缺少的材料，棉团是涂揩水色的辅助工具。一般利用棉花做成棉团，来擦掉照片上多余的水分，或用棉团蘸色涂画面的大面积和在着色之前，润湿照片膜面之用。制做棉团的材料，必须是脱脂棉。因为，脱脂棉，已经脱去油脂，它的特点吸水性强。棉花应用时先蘸清水，在着色前，用湿润的棉花擦拭照片一遍，使药膜松化，对颜色的吸收能起润化作用，使着色易于达到均匀。在着色过程中，要经常不断地用湿润棉花擦拭毛笔落笔处，来清除没有被照片膜面吸收的余色，以免水色渗染，造成不匀现象。

四、调色碟

调色碟，主要用作调配颜色用。调色碟最好选用白瓷的，

因白瓷碟便于辨别调合颜色的色相是否正确。

五、水杯

用水杯盛清水，主要用来洗笔和蘸水用。水杯最好选用大口的，便于清洗。

六、牙粉或明胶的用法

牙粉，主要用来在着色前轻揩照片膜面上的油迹，避免着色时产生不匀现象。揩拭的棉团应湿润点（用手捏不滴水为宜），然后按油迹面积大小蘸上适量的牙粉揩拭一遍，最后，再用湿润的干净棉团将牙粉清除掉，以免照片药膜变质而产生变色现象。也可用食用明胶（细粒状）去油迹，用前先将明胶在小杯里调水溶化，凉干后成块状，用时，以温水湿润的棉团蘸明胶揩拭照片膜面，然后再进行着色。

七、颜色的用法

水彩着色需用照相专用的透明颜料。颜色本的应用，一般不要直接用笔蘸色，以免将颜色弄脏、影响了颜色的纯度。用色时，把需用的颜色剪下一部分，置于调色碟中，用清水浸泡，使颜色脱落下来，再根据需要用毛笔进行调色。瓶装液体颜色用时滴入碟中，用法与颜色本相同。

第二节 水彩着色的配色

配色，要从一张照片的整体来研究。每张照片的影调，不仅有高调、中间调和低调之分，而且在照片的色调上还有黄黑色、青黑色、红黑色（指黑色中含有颜色），以及深棕

色和浅棕色等的区别。同一种颜色着在不同影调的照片上，其效果是有明显区别的。例如，用一种原纯度的红色涂在白纸上，则一般能达到原纯度的红色效果；但着在照片上，由于受到影调的影响，红色的纯度，则会有不同程度的减弱。掌握这些特点，在配色中有助于充分发挥色彩的作用，从而使照片着色后收到良好的效果。

配色时，首先应根据主体的要求来确定色彩和色度，然后根据主体的颜色来选择陪衬体的色彩和色度。陪衬物体的颜色不能脱离主体，必须达到衬托主体色彩的作用。

一、人像面部（肤色）的配色

在人像照片配色中，半身照片是以面部的色彩为主，服装和背景的色彩为陪衬色；全身照片是以人像的整体色彩为主色，背景和道具的色彩为陪衬色。面部的肤色是基本不变的，而服装、道具和背景的颜色是可变的。肤色的调配，一般用肉色、赭石、深红或桃红按不同的需要和不同的比例调合而成。一般青年女子及儿童的肤色红色成分较多，老年人的肤色则棕色成分较多，而青年男子的肤色可在两者之间。总之，调配肤色根据男女老幼的区别，并结合照片的色调和影象所表现的皮肤质感来确定肉色中含红、棕的比例。

嘴唇和颧部的颜色与面部肤色有密切的关系。例如，青年女子及儿童的嘴唇和颧部比较鲜红些，老年人的嘴唇和颧部的颜色则略呈暗红色，青年男子的嘴唇和颧部颜色一般可在两者之间。总之，要根据不同人像的肤色来调配唇和颧红不同色度的颜色。

二、服装的配色

服装的颜色，一般可根据主体的要求来配色。它有衬托面部主体的作用，并且是主体的一个组成部分。但是，服装色彩的鲜艳程度要服从主体的需要，切不可喧宾夺主，造成主次颠倒的局面。具体来讲，服装的配色，要注意老年人和年轻人的区别，男女的区别，成年人和儿童的区别，另外还有季节的区别等。所有这些区别，只要深入生活，细心观察，不断地学习和总结配色的方法，是可以逐渐掌握的。

三、背景的配色

背景和道具是衬托主体的，它们的配色不宜太鲜艳、复杂，一般应暗淡或单纯些。如果配色过于鲜艳，不仅造成主次不分，而且还会使画面失去纵深感。但有些小巧的装饰品也不妨着得鲜艳些，可以起点缀画面的作用。

总的来说，人像的配色应使面部、服装、背景和道具的色彩有所呼应，整个画面的配色要有机地联系起来，从而达到色彩和谐悦目，主次分明的色彩效果。

第三节 水彩着色的技法

在进行着色前，必须做好一切准备工作，首先是准备好工具，要将毛笔、颜色本（或液体颜料）、棉花、调色碟、水杯、牙粉（或明胶）等，放在顺手的位置。

水彩着色，第一步要求能将颜色涂得匀，不发生渗化现象，并保持画面干净。初学者往往不易将颜色涂匀，浓淡也掌握不准，尤其勾画嘴唇轮廓则更容易出界；有时由于毛笔

含水色量过多，会使颜色渗化而造成模糊不清。因此，为了使水彩着色达到颜色均匀，浓淡适宜，主次分明，着色不出界线，必须在水彩着色技法上掌握以下四个环节：

一、正确掌握毛笔的含水色量

水彩着色，是用水溶解颜料进行染色的。毛笔涂于照片上，如果含水色量过多，相纸不能全部吸收，就会使水色在画面上流动，产生水渍，出界渗化；如果含水色量过少，相纸则吸收快，会产生不匀现象。因此，毛笔含水色量多少必须准确掌握。水彩着色一般宜化淡些，毛笔蘸水色后，先作试验，以观察色彩的浓淡和毛笔的含水量是否适度。一般大面积着色，含水色量宜多；小面积着色，含水色量宜少。

水彩着色用的毛笔应该有弹性，太软或太硬都不相适用。如果笔尖太细，着色面积小，水色容易出界；笔尖太粗，着色面积大，水色就很难涂匀。因此，必须备有大、中、小号的着色笔，方能适应不同面积的需要。

二、要善于掌握落笔和收笔

落笔应先深后浅，先着边缘、后着中间，也就是从深处落笔，由深到浅，收笔仍应在深处。在涂色的过程中，尽量不要中断，否则易产生水渍现象。在着色前，可用少量牙粉轻揩照片的膜面，然后用潮湿棉球将牙粉清除掉再涂色，这样可避免产生不匀现象。

另外，水彩是起染色作用的，越着越浓。因此，涂色时应由淡到浓，逐步加深，并在色彩衔接处要注意松化接匀。