



国际标榜美发美容经典丛书

# 美发指导·染发

主编 耿兵



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS



国际标榜美发美容经典丛书

# 美发指导·染发

- 主 编 耿 兵
- 副主编 曾 丽 陶 磊

上海交通大学出版社

## 内 容 提 要

本书是《国际标榜美发美容经典丛书》美发系列之一。本书按照我国职业教育的培养目标，强调培养形象设计专业人员对于人物形象设计的实际应用能力。本书突出了色彩学在发型设计染发中的运用，介绍了色彩在美发中的基本知识，通过大量范例，形象地说明了如何针对不同肤色、不同职业的染发对象，科学地为其选择染色以及色彩搭配的方案，并运用多样化的染发技巧实现这些设计方案。

本书充分体现职业教育及培训的特色，紧密结合“中、高级美发师”国家职业标准来选择教学内容，并注意知识更新，注重将国际上最新美发技术和我国本土美发特色引入教材。在技能训练上多采用指令性语言和图示，全书图文并茂。本书既可作为高职人物形象设计专业的教材，亦可作为“中、高级美发师”的培训教材，还可供从事美发及相关工作人员参考阅读。

### 图书在版编目(CIP)数据

美发指导·染发/耿兵主编. —上海:上海交通大学出版社,2010  
(国际标榜美发美容经典丛书)  
ISBN 978 - 7 - 313 - 06275 - 8

I . ①美… II . ①耿… III . ①理发—染发技术  
IV . ①TS974.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 026566 号

### 美发指导·染发

耿 兵 主编

上海交通大学 出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话: 64071208 出版人: 韩建民

上海锦佳装璜印刷发展公司印刷 全国新华书店经销

开本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 6.5 字数: 186 千字

2010 年 3 月第 1 版 2010 年 3 月第 1 次印刷

印数: 1 ~ 3030

ISBN 978 - 7 - 313 - 06275 - 8/TS 定价(含光盘): 68.00 元

ISBN 978 - 7 - 88844 - 456 - 0

# 国际标榜美发美容经典丛书

## 专家顾问

彭锦钊：亚洲国际标榜总裁

阎 红：四川国际商会副会长、四川省美容美发商会会长

陈岐秋：国际标榜形象设计科教有限公司总经理

冯永忠：中职协美容美发专委会副会长、世界发型设计家协会（ICD）中国分会秘书长、世界发型大赛组织（OMC）国际裁判

汤明川：成都中医药大学副教授、副主任医师

付爱臣：中央美术学院副教授

耿 兵：四川省职业技能开发学会副会长

Eddie Rodriguez：全美国家发型教育机构教学负责人、发型国际导师

Joakim Roos：世界发型设计家协会（ICD）、世界发型大赛组织（OMC）艺术创意成员

朱维成：欧莱雅专业美发产品部专业发展总监（中国）

唐德高：成都美容美发协会会长，成都美琪美容美发公司总经理

周立波：世界发型设计家协会（ICD）中国西部分会副会长，依百芬发型美容美发学校校长

# 序

物质文明快速发展的21世纪，人们对美的需求在不断地提高，对美发美容需求的功能渐渐发生了变化，不再局限于单纯的技术操作所带来的变化，他们更加强调过程的感受，以及设计的效果、生活品质的提高。这种社会需求的变化，必然要求提高从业人员的综合素质，同时也向美发美容职业培训提出了更高的要求。

国际标榜美发美容经典丛书是四川国际标榜职业学院根据长期与世界美发美容权威教育机构——美国国际标榜合作的基础上开发出来的针对提高在岗从业人员技能的培训及自学教材，丛书共有两个系列：美发系列和美容系列。

美发系列共七册，分别为《美发基础》、《美发指导·设计》、《美发指导·修剪》、《美发指导·染发》、《美发指导·烫发》、《美发指导·梳妆》、《美发指导·大赛》。《美发基础》较全面地整合了美发的基础理论和基本技能，可以使从业者将实际经验系统化，并得到提高。《美发指导·设计》在发型设计基础训练的过程中融入了艺术设计的基本原理，打破了传统的学科界限和格局，将艺术与发型设计有机地融合在一起，提出了发型艺术设计的理念，是以提升发型设计行业从业人士的审美能力、创造能力为目的，充分考虑到发型设计行业从业人员的职业特点而编著的一本特色教材。《美发指导·修剪》、《美发指导·染发》、《美发指导·烫发》三本教材则突出了发型设计中的个性化设计服务的因素，以满足市场的需要。《美发指导·梳妆》、《美发指导·大赛》则为美发师们在行业中的可持续发展提供了有价值的指导。

美容系列分为现代美容和中国传统养生美容两个部分，现代美容共七册，分别为《美容基础》、《美容指导·化妆》、《美容指导·美甲》、《美容指导·身体护理》、《美容指导·面部护理》、《美容指导·芳疗》、《美容指导·综合护理》；中国传统养生美容共七册，分别为《中国传统美容基础》、《美容指导·刮痧》、《美容指导·灸法》、《美容指导·拔罐》、《美容指导·按摩》、《美容指导·养生》、《美容指导·健身》。《美容基础》和《中国传统美容基础》较全面地整合了现代美容和中国传统养生美容的基础理论和基本技能，可以使从业者将实际经验系统化，并得到提高。《美容指导·化妆》、《美容指导·美甲》、《美容指导·身体护理》、《美容指导·面部护理》、《美容指导·芳疗》、《美容指导·综合护理》突出了美容中的个性化设计服务的因素，以满足市场的需要。《美容指导·刮痧》、《美容指导·灸法》、《美容指导·拔罐》、《美容指导·按摩》、《美容指导·养生》、《美容指导·健身》从中国传统医学角度，结合生活美容的需求，强化传统医学的美容技能，为美容开辟了一个新的天地，为美容师们在行业中有特色、可持续地发展提供了有价值的



指引。

本丛书内容涉及美发美容职业培训的初、中级课程，可以作为职业培训的教材，也适用于从业人员自学。本丛书以实训贯穿，旨在做中学、学中做，既达到初级课程的综合运用、巩固提高，也可结合项目任务进行实践。

本丛书无论其内容和形式都有所创新，填补了美发美容职业培训教材的空白。为了保证教材的权威性，我们邀请了美发美容专业领域及教育领域具有影响力的专家、教授、企业从业人员和有经验的教师作为本丛书的顾问和编写成员。相信有这样的团队组合和创新，将为美发美容专业人士提供更高的追求境界，引导美发美容行业及相关职业培训走向更高的层次，同时将为美发美容从业者不断求新、求进提供自我学习、自我提高的途径。

阎 红

## 前　　言

国际标榜(PIVOT POINT INTERNATIONAL)是一个国际著名的职业教育品牌，总部设在美国芝加哥。美国国际标榜是20世纪中随着美国以就业为导向的职业教育一同发展起来的职业教育机构，是世界上最先涉及人物形象设计和健康美容学科建设的时尚艺术设计教育先驱。通过半个世纪的研究与开发，已基本形成了完善的课程体系，在世界70多个国家和地区拥有3000多所采用该课程体系的会员学校。国际标榜围绕时尚文化消费需求，提供以美化人的生活和艺术形象、提高人的生命质量、提升人们的生活水平为主要内容，形成集研究、教育、生产、销售和服务于一体的国际职业教育机构。

1979年，国际标榜品牌进入中国，为我国培养了大批专业人才，突破了以往在行业国际赛事中无人入围、无人获奖的状况，提升了行业水平，在业界得到广泛的认可。2004年，国际标榜美容系列教材进入中国。四川国际标榜职业学院是国际标榜中国总部，是美国国际标榜的永久合作伙伴，1993年在成都成立，与美国国际标榜和世界各国标榜教育机构进行着以教学质量体系建设、课程中国本土化、教育教学研究、师资队伍建设、信息资源共享、技术与产品创新等六大主要内容的广泛交流与合作。被授权使用“国际标榜”注册商标和课程系统，并在中国出版发行相关课程教材，发展连锁教育机构。

国际标榜美发美容经典丛书是四川国际标榜职业学院在长期与美国国际标榜合作的基础上开发出来的针对提高美发美容从业人员技能的培训及自学的本土教材。在该丛书中，美发指导共七册，分别为《美发基础》、《美发指导·设计》、《美发指导·修剪》、《美发指导·染发》、《美发指导·烫发》、《美发指导·梳妆》、《美发指导·大赛》。

《美发指导·染发》是理论性、实践性与科学性紧密结合的专业教材，教材中每一部分都有其相应的实例。既可以作为人物形象设计专业(美发方向)的专业教材，也可作为本行业对从业者工作岗位高级师等级考试用培训教材。

正如一个艺术家运用绘画来表现他们的艺术才能一样，发型设计师用染发来表达他们的思想。颜色能够控制一个发型中的线条和形状，柔化五官，使肤色变暖，表现出一个人的生活态度和个性。本教材突出了色彩学在染发中的运用，介绍了色彩在美发中的基本知识，对不同肤色、不同职业的顾客，如何根据实际情况，科学地为顾客选择染色以及色彩搭配的方案，并运用多样化的染发技巧实现这些设计方案。

本书由耿兵担任主编，曾丽、陶磊担任副主编。参加编写的人员有冯永忠、梁进东、贾志勇、江雨桐、胡兵、董姗等；协助人员：顾春华、向丹、唐月、王韬。模特：



孙启平、张帆、沈明、王玲、骆丹、王一斐、魏欣雨、许李玉、刘苏颖、苏婷婷、李雯瑾、张萌、陈正娟、吴霞、武雪梅、沈俊红、漆悦、王珍、卢研吉、刘廷霞、李迁、利源、陈晓东、吴文、袁哲、向虹宇、何强、兰卿、金洁、朱建、温诗剑、李钦昭、张建、马聪、胡元、赵荣、俞果等。特别要感谢在陈岐秋院长带领下的继续教育学院和人物形象设计系教学团队的支持，以及税明丽老师的精心安排，还要感谢美奇斯为本书的编写提供了染发教学用品。

四川国际标榜职业学院 耿兵

# 目 录

1 染发设计基础 .....	1
1.1 染发历史 .....	1
1.2 染发设计基础 .....	1
1.2.1 麦乐宁 .....	1
1.2.2 认识自然色度和色调 .....	2
1.2.3 认识人工色度、色调和强度 .....	3
1.3 影响染发设计的相关因素 .....	3
1.3.1 质地(纹理) .....	4
1.3.2 多孔性 .....	4
1.4 染发设计产品 .....	5
1.4.1 非氧化染发剂 .....	5
1.4.2 氧化染发剂 .....	6
1.4.3 增色剂 .....	8
1.4.4 填充色 .....	8
1.4.5 加强色 .....	9
1.4.6 漂浅剂 .....	9
1.4.7 显色剂 .....	10
1.4.8 植物染发剂、金属染发剂和复合染发剂 .....	11
1.5 染发用具 .....	12
1.6 染发设备 .....	13
1.7 染发设计顾客咨询 .....	13
2 染发设计基础训练 .....	14
2.1 染发设计中的颜色训练 .....	14
2.1.1 颜色轮 .....	14
2.1.2 冷色和暖色 .....	15
2.2 头发的染深训练 .....	16
2.3 头发的染浅训练 .....	17
2.4 表面染发训练 .....	18
2.5 发片挑染训练 .....	19
2.6 交织挑染训练 .....	20
2.7 染发帽挑染训练 .....	22



2.8 亚麻色双程染发训练 .....	22
2.9 染发后的问题与解决办法 .....	25
2.9.1 褪色太快 .....	25
2.9.2 染后颜色太浅 .....	25
2.9.3 染后颜色太深 .....	25
2.9.4 灰白发覆盖不够 .....	26
2.9.5 发尾太深 .....	26
2.9.6 发尾太浅 .....	26
3 染发设计适应性训练 .....	27
3.1 不同脸型的染发训练 .....	27
3.1.1 椭圆形脸型的染发设计训练 .....	27
3.1.2 角形脸型的染发设计训练 .....	38
3.1.3 方形脸型的染发设计训练 .....	49
3.1.4 圆形脸型的染发设计训练 .....	58
3.2 不同职业顾客的染发设计 .....	66
3.2.1 职业教师发型染发设计 .....	66
3.2.2 综艺节目主持人染发设计训练 .....	75
3.3 男式发型染发设计 .....	82

# 1 染发设计基础

不论是雨后彩虹还是开满鲜花的草坪，人们总是为五彩缤纷的颜色而兴高采烈。不管哪个年龄段，时尚都被诠释为对某种肤色、发色和服装颜色的愿望。科学合理地设计和改变顾客头发的颜色，更好地改善顾客头发的造型，不仅可以使顾客获得最佳个人形象，而且也能使美发专业人员获得最佳的工作业绩。因此，了解颜色，善于识别顾客的原有发色乃至改变顾客的原有发色，则是职业发型师应掌握的基本技能。

## 1.1 染发历史

人类自古以来就有染发技术的运用。传说古代的克莱帕特拉让人用散沫花为头发施涂油彩。罗马妇女发明了一种用木灰调和物、生石灰和重碳酸钠来漂浅头发的方法。最后人们发现通过日晒也可以让发色变浅。直到19世纪，德国的教授威尔海姆·霍夫曼和他的一个学生威廉姆·亨利·帕克偶然发现了配制永久性染发剂的方法。这个发现最后演变成了今天使用的合成染发剂。

## 1.2 染发设计基础

识别顾客的自然发色或原有发色是染发服务中的第一步。作为一名染发师，将在自然头发或已染过色的头发上运用各种颜色，见图1.1。



图1.1

### 1.2.1 麦乐宁

头发的自然颜色由遗传密码决定。与眼睛颜色和皮肤颜色一样，头发颜色是与生俱来的。头发的颜色是怎样产生的？



体内产生的麦乐宁首先是在每个发囊的底部形成的。在这里，麦乐宁存在于发茎的皮质中。随着头发从发囊中向上生长，它就根据遗传特征形成了自己的发色。头发皮质中的麦乐宁有两种，即优麦乐宁(黑色素)和非麦乐宁(红色素)。正是麦乐宁的类型、数量和分布不同才决定了头发是黑色、棕色、红色还是亚麻色。如果优麦乐宁的数量大，且分布集中，那么头发颜色就会很深。相反，量少而分布稀薄的优麦乐宁将产生浅亚麻色头发。而非麦乐宁占优势时，头发将会是红色，见图1.2。

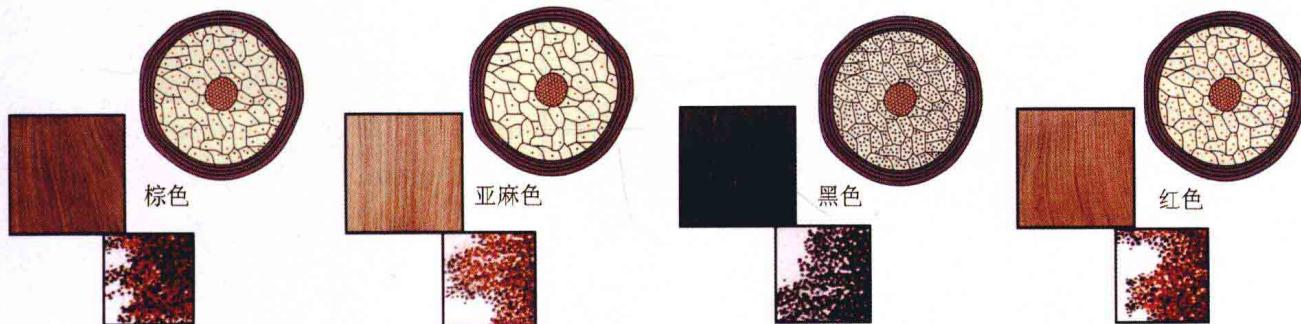


图1.2

### 1.2.2 认识自然色度和色调

头发颜色的色度范围是1度到10度，1度是最深的颜色，10度是最浅的颜色。这些色度被划分为三个主要色区，见图1.3。头发颜色的主要色区有浅色区、中等色区和深色区(或亚麻色区、棕色区和黑色区)。这些色区还可以被进一步划分为中浅和中深色区。

世上多种多样的头发颜色，从最深的蓝黑色到最浅的白色，当中还有各种深浅不一的棕色和红色。世界上大部分人的头发颜色都属于深色区。

在染发之前，一定要分析顾客的自然(原有)发色，以决定使用哪种技术和产品来获得最佳效果。在判断了色度之后，还要继续判断头发的自然色调是暖色还是冷色。比如，8度的浅亚麻色可分为8度的暖色调(金色)亚麻色或8度的冷色调(灰色)亚麻色。



图1.3

### 1.2.3 认识人工色度、色调和强度

色度指的是颜色的深浅度，色调指的是颜色的名称。例如，9R0的意思是9度的红橙色。在一些染发产品中有不同的表示方式：

- (1) 使用色度和色调，比如5度的红紫色；
- (2) 使用色区和色调，比如中等红紫色；
- (3) 使用色的名称，比如红紫色或桃木红色。

在染发中，色调或基色指的是一个颜色的暖性或冷性。人工制造的暖色比如黄色或橙色，可被描述为金色或赤褐色。人工制造的含有绿色或紫色的冷色也可被描述为灰色或白金色。

人工染发剂的色调或基色通常在包装和色板中使用缩写英文字母来表示，见图1.4。这些染发剂既可单独使用，也可混合使用，产生无数种色调。注意这些色调也有不同的色度和强度。

在认识染发剂时，我们还要识别它的强度。例如，当说到红橙色染发剂时，我们可将其描述为



图1.4

柔和的红橙色或鲜艳的红橙色。记住：人工染发剂的强度可以通过使用互补色来中和或减弱。要想加强某种颜色，可以在配方中加入加强色，比如黄色、红色、蓝色或紫色。柔和的红橙色可通过加入红色加强色来增加它的强度，使其更鲜艳。

## 1.3 影响染发设计的相关因素

除了色度和色调，在染发前我们还要考虑顾客头发的质地（直径）和多孔性。这些因素会严重影响颜色的吸收和效用时间的长短。



### 1.3.1 质地(纹理)

质地指的是头发纤维的粗或细的程度。粗发可能对漂浅有抗拒性，会出现比漂浅想要的色度稍浅的色度。相反，细发的色素相对集中和紧密，所以通常抗拒性较弱，当染发剂沉淀时，可能呈现出较深的颜色。对细发进行漂浅或脱色时，通常建议使用较温和的漂浅剂。一般来说，中等发质的头发对染发产品的反应比较均衡，见图1.5。

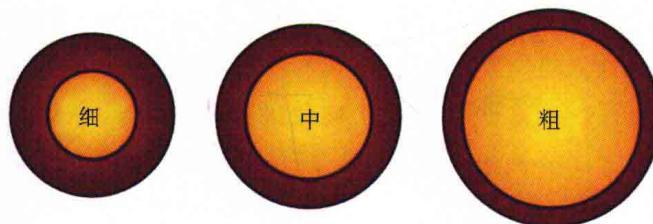


图1.5

### 1.3.2 多孔性

多孔性指的是头发吸收液体的能力。这一点对染发很重要，因为多孔性的头发，可以吸收足够的染发剂，反之可能不会。

一些常见的影响头发多孔性的因素包括日晒、碱性洗发水和诸如染发剂、漂浅剂、烫发水和直发剂之类的化学品。甚至是风筒和烘干机以及电热钳中的热量也会影响头发的多孔性。头发接触这些因素的机会越多，多孔性就越强，见图1.6。对于抗拒多孔性，即表皮层很紧密，在这种情况下，头发吸收染发剂的时间会比较长，也许还需要再使用一种色素，才能保证染发剂的吸收；对于平均多孔性，即表皮层轻微张开，这种情况下，头发较容易吸收染发剂；对于极端多孔性，即表皮层张开或流失，这种头发会大量吸收染发剂，但褪色也快。



图1.6

在很多时候，你会发现同一个顾客的头发中有一种以上的多孔性，这被称为不均衡多孔性。以前曾接受过化学服务的顾客都有可能出现不均衡多孔性的头发。这种头发的特点是发束中部或发尾是极端多孔性，而新长出的头发为均衡多孔性。长头发的顾客最有可能出现不均衡多孔性或不同类型的多孔性，因为发尾的头发受外部环境影响的机会最多。这些因素再加上洗发水和造型产品的重复使用，会使发尾变成极端多孔性。不均衡多孔性不仅会出现在同一根头发上，也会在整个头部出现，比如接受过挑染的头发。被漂浅的头发可能是一种多孔性类型，而未处理过的自然头发可能是另一种多孔性的类型。如果头发呈现不均衡多孔性或极端多孔性，则需要在染发前先使用一种填充剂，以均衡头发的多孔性，保证染发剂的均匀吸收。

判断多孔性的方法是：取一小束头发，一只手抓住发尾，另一只手的大拇指和食指沿着发束向头皮滑动，感觉越粗糙，越容易倒梳，头发的多孔性就越强，见图1.7。



检查多孔性

图1.7

## 1.4 染发设计产品

厂商们生产了一系列的染发剂和漂浅剂，使染发师能够创造出由微妙到夸张的颜色变化。下面列出的是染发产品的大致分类。

### 1.4.1 非氧化染发剂

非氧化染发剂是不与显色剂混合使用的可直接涂到头发上的染发剂。这种染发剂只是在头发中沉淀颜色，产生物理变化，而且颜色会被水洗掉。

#### 1.4.1.1 暂时性染发剂

顾名思义，暂时性染发剂用于产生暂时性的颜色变化，并且会随着洗发次数的增加而逐渐褪色。它们是非反应性的直接使用的染发剂，也就是说，不需使用化学物来使之显色。它们含有较大的颜色分子，只能覆盖表皮的表面，因此，只在头发中产生物理变化（而非化学变化），产品中不含任何能漂浅头发的物质，配方或头发中也不发生任何化学变化。因此，它们能中和掉不想要的色调，或为褪色的头发增加色调，或对未经化学方法改变结构的头发增加色素，见图1.8。



图1.8

暂时性染发剂不需要进行皮试或过敏测试，因为它们不含碱性衍生物（煤焦油）。暂时性染发剂包括周染、彩色摩丝、彩色啫喱、彩色笔、彩色油、彩色喷发胶、彩色洗发水和冲洗剂等。与其他染发产品不同的是，暂时性染发剂涂到头发中之后，不需冲水。你只要将头发吹干并造型即可。

周染通常是在洗头盆中染发，用于为褪色的头发增加色调，中和掉不想要的色调或对未使用化学手段改变结构的头发暂时性增加色彩。

彩色摩丝和彩色啫喱有多种颜色，用于使原有颜色更加鲜艳，为灰白发改善色调以及产生夸张



效果。由于彩色摩丝也可增加发量，所以也在造型中使用。

彩笔和彩油也有多种颜色，可用于产生各种效果，包括连接新旧发色，以及产生有趣的色彩缤纷的设计。

彩色润发油的颜色范围也很广，它的作用除了包括为头发增加光泽，还能为头发增加色调或产生特殊的效果。

彩色喷发胶是气雾剂，密封罐装，属于易燃物质，所以不要在正在吸烟的人周围使用，也不要在明火周围使用。彩色喷发胶有许多种颜色，它能够快速而方便地在头发中建立颜色，产生特殊效果。

染后洗发水和护发素用于染后头发的颜色维护或增加色调。它们也可用来去除不想要的色调。

#### 1.4.1.2 半永久性染发剂

半永久性染发剂用来直接染发，不需混合，沉淀到头发中的颜色就是染发剂的颜色。这种染发剂是碱性的，一般在洗数次头发后就褪色了，具体褪色情况还取决于头发的多孔性。它们含有大小两种颜色分子。较小的颜色分子能够穿透头发的表皮层而进入皮质，而不像暂时性染发剂那样只能覆盖在头发表面。由于这些染发剂不使用化学方法来改变发色，所以它们只能沉淀颜色而不能漂浅头发。因此，根据所使用的颜色，这种染发剂在褪色的时候不会留下分界线，也不需要补染，见图1.9。

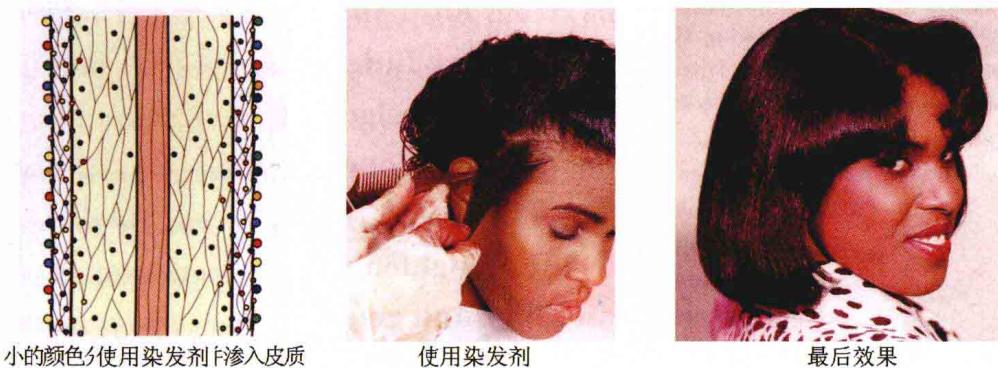


图1.9

半永久性染发剂包括许多颜色，它们被称为光泽剂或颜色加强剂，可用来产生从微妙到夸张的颜色变化。它们可以增加色调或加深原有色调，为漂浅过的头发增加色调，为褪色的头发补充色调，或中和掉不想要的色调。还可用来覆盖少量的灰白发，也可用来过渡大量的灰白发，使灰白发的数量看起来少一些。尽管这种染发剂不需与显色剂混合，但如果产品中含有碱性衍生物成分，就必须先进行皮试。有关皮试的内容将在本章中讲述。

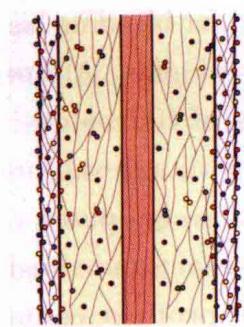
根据产品中的成分以及头发的多孔性，重复使用半永久性染发剂会改变头发的结构，特别是用于已经过化学处理的头发，比如烫过的头发。因此，在使用这种染发剂时可以先在一束头发上进行发束试验，来预测最后效果。

#### 1.4.2 氧化染发剂

氧化染发剂与显色剂混合后产生化学变化，使效果更持久。氧化染发剂只能沉淀颜色，或同时漂浅（漂浅自然麦乐宁）并沉淀颜色。氧化染发剂通常在干发中使用。

#### 1.4.2.1 持久性半永久氧化染发剂

持久性半永久氧化染发剂也叫不含氨的氧化染发剂，只能沉淀颜色。它使用低度的过氧化氢来帮助显色。这种染发剂的颜色分子较小，一旦进入皮质，其中的一部分就结合起来，这样就不容易流失掉，见图1.10。这个过程所产生的效果比非氧化染发剂产生的效果更持久。只有过氧化氢是不能漂浅头发的，还需要碱性物质（比如氨）帮助，才能产生漂浅作用。这种染发剂几乎或根本不含氨，只是用来沉淀颜色或为头发补充色调。它们不能漂浅原有发色，一般能持续4~6周的时间。持久性半永久氧化染发剂有液体、膏状及啫喱状，通常与浓度很低的显色剂混合使用。因为大多数持久性半永久氧化染发剂含有碱性衍生物，所以必须进行皮试。



颜色分子进入其中合到一起



使用染发剂

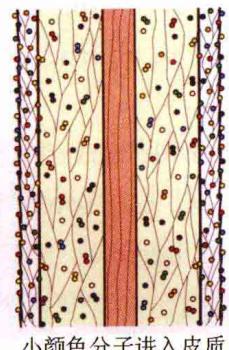


最后效果

图1.10

#### 1.4.2.2 永久性氧化染发剂

永久性氧化染发剂与过氧化氢混合使用，能够同时漂浅自然色素并沉淀人工色素。它们有时叫做含氨的氧化染发剂或碱性衍生物染发剂。聚苯二胺和聚甲苯二胺是两种染料中间体，在永久性染料中可发现其中的任何一种。永久性染发剂含有较小的无色分子，它们与过氧化氢混合后就成为有色分子，当涂到头发中时，氧化的颜色分子就会使头发膨胀。有颜色的较小分子在碱性物质（比如氨）的帮助下进入头发中。然后，它们在表皮和皮质处发生氧化作用，并结合到一起形成一个永久性的有色分子，并且永久地停泊在头发中，见图1.11。正是永久性染发剂中的氨与过氧化氢的化合才漂浅了头发的自然颜色。过氧化氢强度越大，漂浅的能力就越强。

小颜色分子进入皮质  
其中一部分结合到一起

使用染发剂



最后效果

图1.11

永久性染发剂有多种颜色，染发师可以选择不同的色度和色调来创造出无数种头发颜色来。永久性染发剂能够同时在原有发色中增加色调并染深原有发色，也可以同时染浅原有发色并沉淀颜色。它们可与各种强度的显色剂混合使用，以达到所想要的漂浅程度或沉淀颜色的数量。大多数永久性染发