



美妆行业情报专家

2024 科学洗发护发指南



出品方：青眼情报

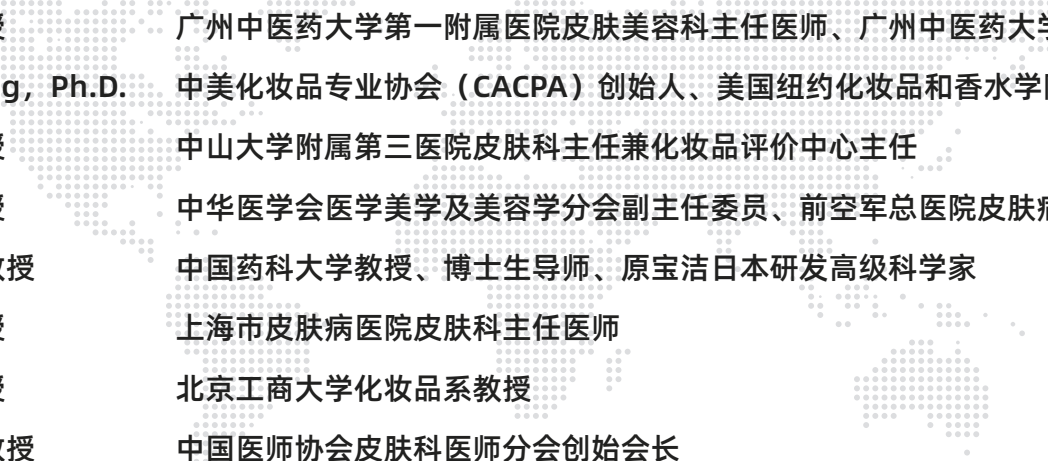
鸣 谢

化妆品科普专家顾问团

联合支持



化妆品科普专家顾问团：（按姓氏拼音首字母排序）

- 
- 丁慧教授 广州中医药大学第一附属医院皮肤美容科主任医师、广州中医药大学教授
- Sue Feng, Ph.D. 中美化妆品专业协会（CACPA）创始人、美国纽约化妆品和香水学院教授
- 赖维教授 中山大学附属第三医院皮肤科主任兼化妆品评价中心主任
- 刘玮教授 中华医学会医学美学及美容学分会副主任委员、前空军总医院皮肤病医院院长
- 吴建新教授 中国药科大学教授、博士生导师、原宝洁日本研发高级科学家
- 袁超教授 上海市皮肤病医院皮肤科主任医师
- 赵华教授 北京工商大学化妆品系教授
- 郑志忠教授 中国医师协会皮肤科医师分会创始会长

*感谢以上专家对《2024科学洗发护发指南》内容的指导。

出品时间：2024/08/13



指导老师寄语

(按姓氏拼音首字母排序)

《2024科学洗发护发指南》是一篇引领消费者形成科学洗发护发特殊需求的洞察指南。是在皮肤科学理论和化学工程原理指导下，涉及到生物工程、配方技术、产品成分，乃至应用方法以及内外环境等诸多因素和问题，都详尽囊括其中，引经据典全方位总结科学洗发护发的林林种种的问题，可以说是引领行业正向发展的很有市场应用价值的指南，值得推广和宣发。

丁慧教授

广州中医药大学第一附属医院皮肤美容科主任医师、广州中医药大学教授

Hair loss innovations built on a science-backed approach to whole-body wellness and hair health. Our products are clinically tested and physician-formulated to support different bio-specific needs during various life stages and lifestyles so that you can grow into the best version of yourself.

Hair care is undergoing exciting transformations, and innovative technologies are shaping the future of how we care for our locks. Let's dive into some of the fascinating trends and breakthroughs:

1.Skinification of Hair Care:

Imagine treating your scalp like an extension of your facial skin. That's precisely what's happening! The concept of "skinification" in hair care emphasizes scalp health as crucial for overall hair well-being; Brands are incorporating skincare principles into hair treatments. Antioxidants, vitamins, botanical extracts, and minerals—once reserved for skincare—are now making their way into shampoos, conditioners, and hair masks; Ingredients like alpha hydroxy acids, collagen peptides, and ceramides (which lock in moisture) are becoming hair care staples;

Scalp-specific solutions are gaining traction. After all, a healthy scalp microbiome contributes to better hair growth and overall health.

2. Functionality Over Form:

Gone are the days when hair care was just about looking good. Today, consumers demand more functionality from their products; Multipurpose products are in vogue. For instance, Moda-Moda's hair-darkening shampoo not only cleans but soothes eczema and exfoliates. Biolage's All-In-One Shampoo Scrub is another multitasker; Targeted solutions address specific issues. Vegamour's plant-based GRO Hair Serum tackles thinning hair, while Jason Dandruff Relief shampoo contains salicylic acid.

3. Cutting-Edge Ingredients:

Hair care companies are diving into scientific research and biotechnology to find functional ingredients; Hyaluronic acid, peptides, niacinamide, biotin, and probiotics—commonly found in skincare—are now starring in hair care formulations.

4. Evidence-Based Claims:

Consumers are label-savvy. They want evidence that a product works; Hair care brands are stepping up with clinically proven ingredients and research-backed claims; Whether it's antioxidants fighting damage or ceramides locking in moisture, efficacy is the new buzzword.

Sue Feng, Ph.D.

中美化妆品专业协会 (CACPA) 创始人、美国纽约化妆品和香水学院教授

头发、毛囊和皮脂腺是皮肤附属器，是皮肤的一个组成部分。对于动物而言，头发是身体调节体温及保护头皮的重要结构，而人类头发的这些功能已经明显弱化，更多的是赋予人类美容的功能。头发和毛囊依附于头皮，皮脂腺和毛囊又相伴而生，故健康的头发和毛囊离不开头皮的健康。而头皮的健康不仅影响头发、毛囊和皮脂腺，还会造成头皮瘙痒、头屑过多、毛囊发炎等一系列影响身心健康的问题。因此，头发和头皮的科学护理十分重要。而要做好头发和头皮的科学护理，不仅要了解我们的头发、毛囊、皮脂腺及头皮的基本结构、功能等基本的医学知识，同时要了解头发头皮洗护产品的基础知识，以及科学合理洗护头发头皮的常识。“2024洗发护发指南”是由国内头发头皮洗护领域的著名专家及皮肤科学专家精心撰写出来宝典，其发布一定会给广大消费者提供洗护头发头皮的科学指引，成为大家守护头发头皮健康的有力助手。

赖维教授

中山大学附属第三医院皮肤科主任兼化妆品评价中心主任

我们每天都在洗发，是否挑选了适合自己的洗发水？又如何正确使用护发产品？。本指南从头发的生理特征出发，全面科学地介绍了洗发护发的理论、市场现状、消费者面临的问题和解决方法，是一本中国消费者实用的科学洗发护发的百科全书。

吴建新教授

中国药科大学教授、博士生导师、原宝洁日本研发高级科学家

辗转流光，青丝白发。乌云半卷，斜簪桃花。

头发是我们身体的一部分，自古以来就被我们所珍重。

但在当下，因为环境、饮食、生活习惯等原因，不管是数量还是质量，头发变得比以往还要珍贵了许多。

毕竟，很多人都多多少少有一些头皮或是头发带来的烦恼，有些烦恼甚至还很“秃”然...

所以，很高兴能看到这份《2024科学洗发护发指南》的出现。或许它能够给大家一些关于洗发护发的指引和帮助。毕竟，这是我们所有人的“头”等大事。

愿我们都能：一编香丝，云鬓雾鬓。

袁超教授

上海市皮肤病医院皮肤科主任医师

头发的清洁和护理一直是消费者关注的热点话题，市面上相关产品也很多。但为什么会
出现头皮屑和脱发问题？如何选择合适的化妆品？日常生活中应注意哪些环节呢？青眼《科学
洗发护发指南+100问答》从洗护发的原理和发展沿革、产品市场现状、消费者洞察、市场
趋势等角度做了全方位的阐述，并附有“科学洗发护发100问答”，通俗易懂，对科学洗
护发做了很好的诠释，为保障消费者健康，促进行业进步做了一件非常有意义的事情。

赵华教授

北京工商大学化妆品系教授

青眼X青眼情报发布的《科学洗发护发指南》遵循“循证医学”的理念，将头发护理和
头皮护理原理作了详尽科学的阐述，文字严谨又通俗易懂。而且还分析了不同洗护产品的市
场定位和需求，给消费者提供了合理的选择空间。综上所述，青眼是一个负责任、实事求是
的平台，对美妆和功效护肤品都能作出客观公正的评价，衷心希望青眼发展得更好，为我国
化妆品行业的健康成长作出更多的贡献！

郑志忠教授

中国医师协会皮肤科医师分会创始会长

目录

01 科学洗发护发原理与发展历程

01 头皮的生理特征和机能	P04
02 头发的结构与化学组成	P12
03 头发性能	P14
04 头发损伤	P21
05 洗发护发产品发展历程	P23
06 洗发护发产品类型	P25
07 洗发护发产品作用原理	P27

02 中国洗发护发市场现状

01 中国洗发护发市场规模：2026年有望突破700亿元	P32
02 抖音平台占比持续提升	P33
03 消费者价格敏感、大促囤货	P33
04 洗发水是基石品类，消费者品类需求进阶	P34
05 消费降级明显，头皮精油/精华品类最抗跌	P35
06 品牌分布情况	P38
07 代表性品牌	P39

03 消费者需求调研

01 头部状况及困扰度	P46
02 问题归因和解决方式	P51

03 洗护发习惯与认知	P54
04 洗发护发产品选购	P56

04 中国洗发护发品牌案例

01 采乐·二裂酵母头皮洁净乳：调节头皮环境	P77
02 卡夫控油蓬松弱酸洗发水：控油蓬松 弱酸护头皮	P79
03 腾宇集团·微时研缎光柔顺护发精油：轻丝缎光，奢养韧护	P81
04 澳宝智造·多效丰盈蓬松洁发粉：开启无水洗护新时代	P83

05 中国洗发护发市场趋势

01 科学洗护发理念助力市场发展	P86
02 发丝头皮护理重要性愈发凸显	P88
03 洗发水功效多元化，护发精油重视情绪价值	P89
04 防脱是消费者洗护发重要需求	P91
参考文献	P91

06 2024科学洗发护发100问答

P95

脱发、头油、头痒等头皮和头发问题不仅影响外观，更关乎个人的心理健康和生活质量。然而，许多消费者对头皮和头发健康相关知识了解不足，导致问题得不到有效解决。甚至因为缺乏正确的知识，采取了错误的护理方法，导致问题加重。

消费者越来越认识到学习科学洗发护发知识的必要性和重要性，各种信息交流平台的快速发展，也使得科学洗护发知识辐射更多消费者成为可能。追求科学之路是一场没有终点的马拉松。在科学洗护发这片翻腾的浪潮中，新概念的涌现，新技术、新成分的正确理解与应用，也亟需一场扎扎实实的科学普及。

推进洗发护发市场科学化，也离不开对消费者的深入洞察。企业应在深入研究国人头皮的特性、深入了解消费者洗护发行为与认知情况的基础上，从原料、配方、产品等各个环节构建科学的健康管理方案。

为了进一步普及科学护发知识，提升大众头皮头发护理健康意识。青眼情报出品《2024科学洗发护发指南》，该指南得到了广州中医药大学第一附属医院皮肤美容科主任医师/广州中医药大学教授丁慧，中美化妆品专业协会（CACPA）创始人Sue Feng，中山大学附属第三医院皮肤科主任兼化妆品评价中心主任赖维，中华医学会医学美学及美容学分会副主任委员、前空军总医院皮肤病医院院长刘玮，中国药科大学教授吴建新，上海市皮肤病医院皮肤科主任医师袁超，北京工商大学化妆品系教授赵华，中国医师协会皮肤科医师分会创始会长郑志忠的指导（指导老师按姓名首字母排序）。

本情报内的数据均是通过事实调研、公开提取。为了保护被调研对象或商家机密，本情报的部分数据将脱敏处理。凡本报告涉及到的调研结果，均指本次调研人数/范围内的结果，且只针对该问题的结果，不代表市场规模、排名等观点。

01

科学洗发护发原理与发展历程

对于头皮和头发特点的持续深入了解，推动着洗发护发行业的科学化发展。

头皮的生理特征和机能主要取决于头皮表皮以下的毛囊和皮脂腺等。毛囊的结构、生理周期对于理解脱发至关重要。与面部最容易出油的额头相比，头皮皮脂腺的数量是它的2倍多。头皮皮脂分泌的调节对头皮护理十分重要，也是洗发护发产品关注的重点。头发的毛干从外至内由毛小皮、毛皮质和毛髓质组成，其主要结构成分是角蛋白。头发具有强度、延展性和弹性的力学性能，保湿锁水性能及光吸收特性，梳发摩擦、化学染发、高温吹发烫发、日晒等都可能在不同程度上对头发的结构和性能产生影响。

为清洁、滋养和促进头发及头皮健康，洗发水、护发素等洗发护发产品应运而生。消费者需求的细化和市场的不断发展，推动洗护发产品在品类、剂型、功效等方面走向多样化，为消费者提供了更多选择。

随着科技进步和消费者需求的不断演变，洗发护发产品将继续朝着更科学化的方向发展。

01

头皮的生理特征和机能

健康成年人的头皮面积为650-700 cm²，与身体其他部位相比，头皮表皮角化和更新的速度比较快，约为其他部位皮肤的两倍。头皮分为三层，由外向内分别为表皮层、真皮层、皮下组织。头皮的生理特征和机能主要取决于头皮表皮以下的毛囊和皮脂腺等。

毛囊

毛囊位于皮肤内，生长在表皮和真皮之间，生长期的毛囊可深达皮下组织，成熟的毛囊又叫毛囊皮脂腺单位。毛发从毛囊长出，毛发通过毛囊从身体吸收养分，从而支持毛发的生长。

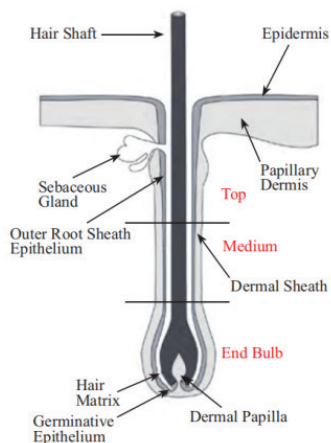
(1) 毛囊的结构与生长周期

毛囊是一种由神经外胚和中胚层相互作用形成的复杂结构，由表皮（上皮细胞）和真皮（间充质细胞）室组成，形成一个自我更新的微型器官，在毛发的形态发生和生长中起着重要作用。

1) 毛囊的结构

表皮部分包括永久性上部段和非永久性下部。其中永久性上部段不进行明显的周期性循环，可以分为上部段（漏斗部）、中部段（峡部）。非永久性下部会持续进行周期性循环，包括外根鞘、同伴层、内根鞘、毛发。

真皮部分包括真皮乳头和真皮鞘，真皮乳头由一群聚集的成纤维细胞组成，位于毛囊底部，是毛发生长的指挥中心。真皮鞘由胶原纤维构成，包裹着毛囊上皮，为真皮乳头提供营养并参与毛发生长。



毛囊的结构

图片来源：陈仙祺,马玲,陈殿松,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础（Ⅷ）——防脱生发体外评价方法以及植物防脱原料研究进展.日用化学工业(中英文). 2023,53(08).

2) 毛囊的周期

生长期：这是毛发生长的阶段，真皮乳头刺激毛球细胞增殖和分化，形成内根鞘和毛发，毛发生长并最终伸出皮肤表面。生长期的长短决定了毛发的长度。

退行期：毛球细胞开始凋亡，毛发逐渐退化，形成毛球。退行期的主要特征是毛球细胞的凋亡和毛发的退化。

休止期：毛发形成毛球并进入休止状态，等待脱落或重新进入生长期。休止期的特征是毛发的稳定状态和毛球的形成。

毛囊的生长呈现周期性，分别是细胞生长期、细胞退行期和细胞休止期。人毛囊循环中，约有90%左右的头发毛囊处于2-7年的生长期，仅1%毛囊处于为期2-3周过渡阶段的退行期，其余处于休止期。人的毛囊可在生长期停留6年之久，有研究表明，脱发患者毛囊的生长期会缩短，毛囊减少，在休止期的毛囊增多。

当生长期停止时，毛囊进入退化期。通过外根鞘的凋亡和内根鞘的挤压，毛囊在几天内变短。进入休止期后，毛囊中的干细胞通过抑制信号保持静止。当休止期结束时，干细胞被激活，又重新进入了生长期。毛囊周期的调节除了依赖于上皮细胞和真皮间充质细胞之间的信号通路，还有局部微环境和外部刺激。

虽然每天都会有头发脱落，但同时会有新的毛发长出来，从而保持总体发量的平衡。只要每天掉发量不超过100根，发量没有减少的趋势，都属于正常的毛发脱落。

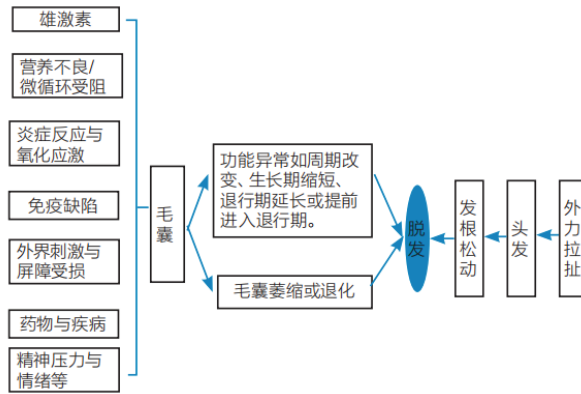
(2)脱发的类型

脱发，是指头发脱落的一种生理现象，分为生理性脱发和病理性脱发。毛发的生长呈周期性，成长期的头发不轻易脱落，过了成长期，毛球渐渐萎缩，此时的毛发处在容易脱落的状态，轻微的拉扯就可能使头发脱落，这称为生理性脱发。病理性脱发一般分为三种类型：雄激素性脱发、斑秃和休止期脱发。

雄激素性脱发：是迄今为止最常见的脱发类型，是一种受雄激素影响的多基因遗传疾病，其特征是由雄激素性心衰小型化引起的进行性脱发。由于雄激素代谢的分泌产物活性变高，扰乱头皮的激素代谢，油脂分泌过盛，刺激头皮导致头皮红斑、头屑、瘙痒、异味和毛囊炎等症状，也称为脂溢性脱发。流行病学研究显示我国男性雄激素性脱发患病率为21.3%，70岁以上男性和女性的患病率分别为41.4%和11.8%。目前对于其发病机制尚不明确，多数研究者认为这与遗传易感性、雄激素分泌、营养代谢、情绪不良等原因相关，另外部分研究也表明与一些细胞信号通路有关。

免疫性脱发：又称神经性脱发或斑秃，一种常见的无瘢痕性脱发，是一种自身免疫性疾病，其特征是针对毛囊的炎症反应导致的脱发，表现为斑状或圆形区域的头发脱落。可发于任何年龄，中青年多见，没有明显的性别差异，且多数患者会经历病症复发。全球发病率为0.57%-3.8%。斑秃的病因尚没有完全明确，目前的研究认为可能与遗传、免疫炎症、内分泌失调、精神情绪等因素有关。

休止期脱发：是一种非瘢痕性脱发，是指由于毛囊生长周期受到干扰而使休止期杵状发脱落增多的现象，最明显的特点是前额短发和头两侧的毛发变薄。据调查统计，休止期脱发最常见的病因就是节食减肥、营养不良、严重疾病、手术、分娩、药物、熬夜复习等巨大精神压力。



常见的脱发诱因

图片来源:邓正巧,刘聪颖,张敏.防脱发作用通路及功效评估方法简述.日用化学品科学.2023,46(8).

(3)防脱发作用通路

对于脱发问题，目前有多种多样的治疗方案或者应对措施，在医学领域常使用药物治疗或低强度激光治疗来减少脱发或刺激毛发生长，或通过手术移植其他部位的毛囊来改善脱发带来的形象问题。在化妆品领域通常通过一些特定的防脱发活性成分来传递防脱发功效。

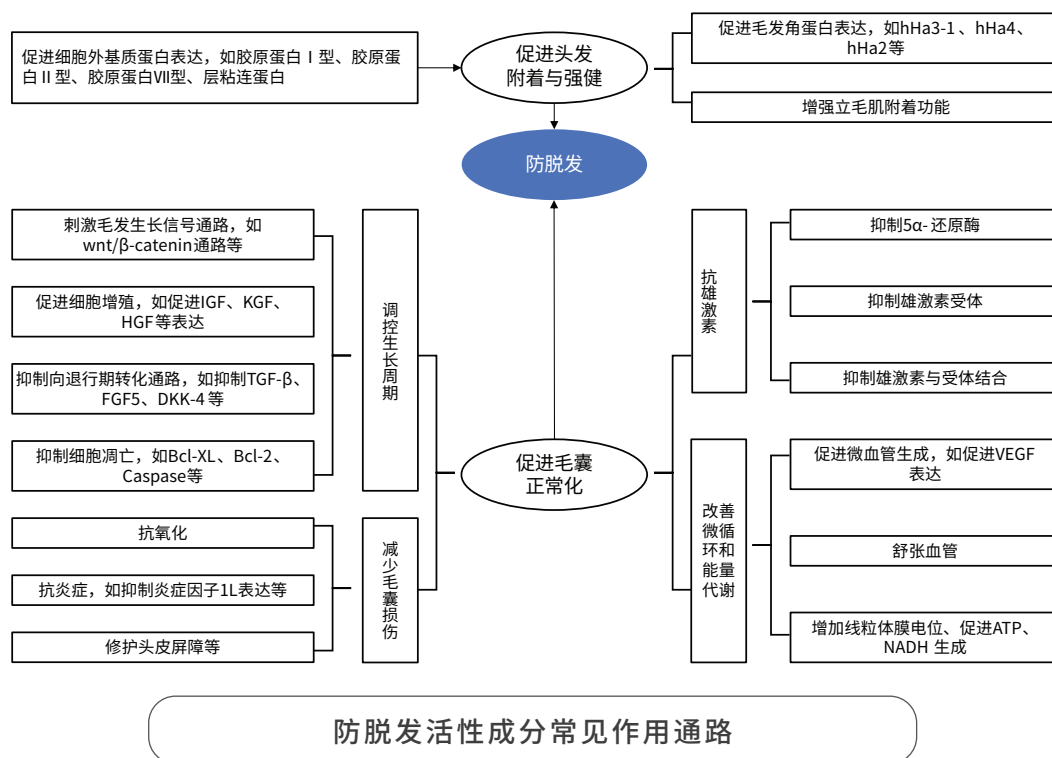
抗雄激素作用：雄激素性脱发（AGA）是较为常见也是医学研究较多的脱发类型，抗雄激素成为许多防脱发产品的主要靶点。医学上主要的治疗方式是抑制5 α -还原酶表达，或阻断雄激素与雄激素受体的结合。

调控毛囊生长周期：毛囊的周期性变化是通过一系列信号分子作用形成的，通过对这些信号分子进行调控，有希望促进毛囊从休止期向生长期转化，抑制毛囊从生长期向退行期转化，调整毛发的生长周期，达到防脱发作用。

减少毛囊损伤：毛囊处如果产生炎症反应和氧化应激、或者受到外界刺激等，会带来损伤，从而导致毛囊功能异常并带来脱发。因此，通过抗氧化、抗炎症等作用，或修护头皮屏障以减少和抵御外界刺激，可以有助于减少毛囊损伤，使毛囊维持正常化。

改善微循环和能量代谢：毛发的生长依赖毛囊周围的血管为其提供足够的营养物质，同时毛发生长是极其耗能的过程，因此能量循环亦不可忽视。舒张血管、促进微血管形成等，都有利于改善微循环和能量代谢。

其他：促进细胞外基质合成，增大毛囊的体积和长度，增强毛发在毛囊中的牢固度，有助于减少脱发。修复表皮真皮链接组织，增强立毛肌的附着功能，也有助于减少脱发。促进角蛋白相关蛋白的合成，从而促进毛发健康成长。



图片来源:邓正巧,刘聪颖,张敏.防脱发作用通路及功效评估方法简述.日用化学品科学.2023,46(8).

(4)植物防脱原料

一些植物及其活性成分和含有多种植物的制剂已在临床前和临床研究中进行了促进头发生长的功效测试。

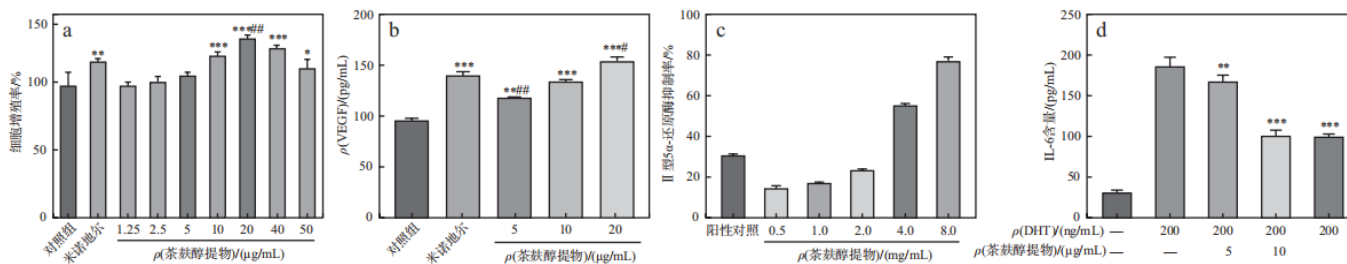
传统中草药提取物：草本植物治疗脱发的机理多种多样。它们通过IGF-1或Wnt途径诱导毛囊增殖，通过改变Bcl-2/Bax比值介导细胞凋亡，从而延长细胞生长期，加速细胞生长从停止期向细胞生长期的转变，抑制细胞生长从细胞生长向退化期的转变。通过改变VEGF来实现血管生成，通过调节5α-还原酶来调节激素，通过调控多种生长因子来调节毛囊周期。

中草药提取物及其防脱发机理

Herbal extracts and their mechanism of preventing alopecia

名称	防脱机理
积雪草	促进HDPCs增殖，上调VEGF
侧柏叶	促进HDPCs增殖，上调Wnt10b、 β -catenin蛋白、IGF-1、VEGF
红花	促进HDPCs增殖，上调VEGF、KGF，下调TGF- β 1
何首乌	抑制5 α -还原酶，上调FGF、HGF、 β -catenin和Shh蛋白
老鹳草	促进HDPCs增殖，上调HGF，下调TGF- β 1
女贞子	抑制5 α -还原酶
苦参	抑制5 α -还原酶，上调IGF-1和KGF
三七	抑制5 α -还原酶，促进HDPCs增殖
当归	上调Bcl-2/Bax比值，降低退行期TNF- α 水平
斑叶芒	下调TGF- β 1，上调HGF和 β -catenin蛋白

图片来源：陈仙祺,马玲,陈殿松,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础(Ⅷ)——防脱生发体外评价方法以及植物防脱原料研究进展.日用化学工业(中英文). 2023,53(08).



茶多酚提取物相关功效测试

图片来源：陈仙祺,马玲,陈殿松,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础(Ⅷ)——防脱生发体外评价方法以及植物防脱原料研究进展.日用化学工业(中英文). 2023,53(08).

图片说明：(a) 不同质量浓度茶多酚提取物对真皮乳头细胞增殖的影响；(b) 不同质量浓度茶多酚提取物对真皮乳头细胞分泌VEGF的影响；(c) 茶多酚提取物对Ⅱ型5 α -还原酶的抑制效果；(d) 茶多酚提取物对DHT诱导细胞炎症因子IL-6释放的影响

其他的植物防脱原料：例如植物蛋白、氨基酸及其衍生物，其品种多、活性成分功效好、副作用小，在化妆品界备受青睐。植物蛋白的抗氧化性可保护毛囊细胞，维持干细胞正常增殖分化；其所含的氨基酸有助于蛋白合成，促进毛发生长。

皮脂腺、皮脂与控油

头皮皮脂失衡临床表现出头皮油腻、毛囊炎、鳞屑、红斑、脱发等症状，皮脂分泌的调节对头皮护理十分重要，也是日化产品关注的重点。根据成分控油机理可将其分为六类：清洁吸附类、抑制微生物类、锌剂类、天然产物类、维生素类、酸类。

(1) 皮脂腺

皮脂腺通过皮脂细胞的分化和解体产生和分泌油性蜡状物质（皮脂）皮脂膜、角质层以及细胞间结构性物质构成了皮肤的天然屏障，其具有锁水、保湿、pH缓冲和维持皮肤微生态等作用。

人类皮肤平均有200万个皮脂腺，头皮上皮脂腺的密度144-192个/cm²，与面部最容易出油的额头相比，头皮皮脂腺的数量是它的2倍多。研究提示皮脂腺结构及功能的改变可能是一系列头皮问题的潜在因素。

(2) 皮脂

人的皮脂是一种非极性的脂类混合物，主要是由甘油三酯及其水解产物（双甘油三酯、单甘油三酯和游离脂肪酸）、蜡酯、角鲨烯、脂肪酸和少量的胆固醇组成的。头皮油脂中的油酸、亚油酸、角鲨烯等过量时对毛囊有刺激作用，容易导致毛囊皮脂腺炎症。75%-90%的皮肤脂质来源于皮脂腺，成熟的皮脂腺腺体细胞破裂产生的脂肪滴与细胞碎片组成的无定形物质共同构成了皮脂。

(3)控油功效成分

头皮皮脂失衡临床表现出头皮油腻、毛囊炎、鳞屑、红斑、脱发等症状，皮脂分泌的调节对头皮护理十分重要，也是日化产品关注的重点。根据成分控油机理可将其分为六类：清洁吸附类、抑制微生物类、锌剂类、天然产物类、维生素类、酸类。

日用产品中常见的控油原料及机理

Common oil-control materials in daily chemical products and their mechanisms

	控油原料	控油原理
清洁吸附类	深海泥、硅藻土、表面活性剂	清除已产生的皮脂
抑制微生物类	ZPT、二硫化硒	抑制痤疮丙酸杆菌、马拉色菌的定殖
锌剂	酵母菌/锌发酵产物、PCA锌、透明质酸锌	锌具有抗炎和抗化学趋化作用，减轻毛囊皮脂腺炎症
植物提取类	黄酮、皂苷、多酚	拮抗雄激素、抑制5- α 还原酶、作用于相应的受体和通路
维生素类	VB3及其衍生物、Vc	紧致肌肤、缩小毛孔的、抑制以葡萄糖底物合成脂质的反应
酸类	维A酸及其衍生物、壬二酸、水杨酸	作用于相应的受体、对角质的形成增生起到抑制作用、限制皮脂腺的分化

图片来源：万凯波,马玲,陈殿松,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础（VI）——头皮油脂的特点及调控手段.日用化学工业（中英文）.2023,53(6).

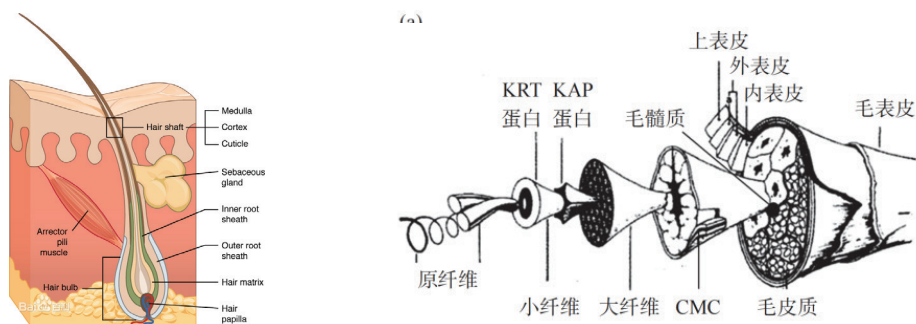
头发的结构

头发主要包括毛根和毛干，毛根是隐藏在头皮内的部分，主要功能是生物合成与定向生长，毛干是裸露在皮肤外面的部分。

毛干是具有复杂结构的非均质的纤维，其结构从外至内由毛小皮、毛皮质和毛髓质组成。其中毛髓质位于头发的中心，占比很小，由真空状的海绵体组成，而毛小皮和毛皮质的主要成分都是角蛋白，两者占到了头发的90%以上。

毛小皮由多层鳞片或瓦状的角质细胞构成，进一步可以区分为上表皮、外表皮与内表皮，其角蛋白种类与组成有所不同。

毛皮质是头发的主体部分，占到75%-90%，是决定着头发性能的重要组成部分。毛皮质具有高度复杂的结构，首先蛋白质高分子链互相缠绕形成原纤维，原纤维汇集在一起便形成了小纤维。以KRT蛋白为主的小纤维嵌合在KAP蛋白基质中形成了大纤维，然后大纤维结合成肉眼可以看到的纤维体，即毛皮质。此外，毛皮质内还存在着水分、黑色素等化学物质，而毛皮质外还有一层由蛋白和各种脂质组成的细胞膜间复合物（Cell membrane complex, CMC），起到粘合毛小皮与毛皮质的作用



头发的结构左（1）右（2）

图片来源：

头发的结构（1）：百度百科.头发[EB/OL].<https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%B4%E5%8F%91/84388>.

头发的结构（2）：常宽,马铃,陈殿松,王靖.头发与头皮护理的科学基础（II）——头发的谱学表征技术.日用化学工业（中英文）.2023,53(2).

头发纤维的化学组成

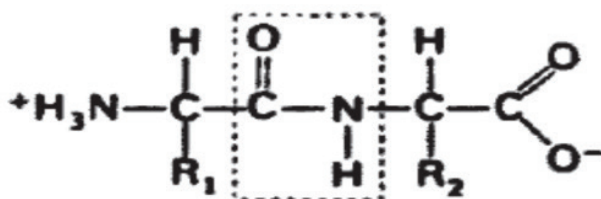
头发纤维主要由蛋白质（角质蛋白）、色素颗粒、水分、脂质、微量元素组成。

(1) α -角蛋白

角蛋白是头发纤维的主要结构成分，含量约占80%以上。皮质层最主要的化学成分是 α -角蛋白， α -角蛋白的特点是胱氨酸和半胱氨酸在整个肽链中占有很高的比例。其基本结构与肽链相同，是氨基酸通过肽链（-CO-NH-）链接而成。

半胱氨酸的侧链上有一个巯基（-SH），巯基是一个化学性质很活泼的基团：在蛋白质水解时，两个半胱氨酸残基会通过一个二硫键连接而生成胱氨酸。

富含的二硫键交联结构在稳定头发纤维中 α -角蛋白的三维结构中起着重要作用，也是维持头发纤维物理化学性质比较稳定的决定性因素，许多发用化妆品、处理剂对美发的作用机理就是减弱或者破坏二硫键交联作用，破坏头发纤维的结构稳定性，从而实现头发的造型。



α -角蛋白肽链基本结构

图片来源：安原原.头发损伤对其性能影响及水分在损伤过程中的作用研究[D].浙江理工大学,2015.

(2) 细胞膜复合物（CMC）

CMC（cell membrane complex）是主要存在于毛小皮细胞之间以及毛小皮细胞与皮质细胞之间的细胞间隙中的一层细胞膜复合物。CMC的脂质分布达到整个毛干纤维的57%，是头发的重要结构脂质组分。18-MEA是CMC重要的脂质成分，能与氨基酸以共价键连接，与蛋白质结合形成脂蛋白，分布在毛小皮细胞之间、毛小皮细胞与皮质细胞之间，形成一个连续的网状结构，这对维持毛小皮结构的稳定性至关重要。这层脂质对毛发表面的摩擦性能减弱有着重要作用，并使毛小皮呈现一定的疏水性能。毛小皮的疏水性能为毛发提供保持一定含水量和清洁状态的优势。

头发的力学性能

日常生活场景中出现的断发、发质脆硬、韧性不足等问题就与头发拉伸性能的好坏密切相关。

(1) 基础力学性能

头发的强度、延展性和弹性，均取决于头发结构和头发角蛋白的分子排列。头发强度是通过头发断裂前所能承受的最大负荷来衡量的，单位为MPa。

据报道，人类头发的拉伸强度在200-260 MPa范围内，这个强度与钢和许多其它金属合金处于同一数量级。拉伸强度数值越大，说明头发更不容易断。头发延展性是指头发长度在最大载荷下增加的长度，延展性越好的头发其抗拉性能也越好。头发的弹性是指头发被拉伸后仍然能恢复其原状而不断裂的能力。

一般而言，一根健康的头发在潮湿及牵拉时可增加30%的长度，干燥后则又可恢复到原来的长度。弹性越好的头发，其柔顺度也越高；弹性较差的头发，拉直时可能会有断裂的情况，且发质会显得比较干枯，毛躁。

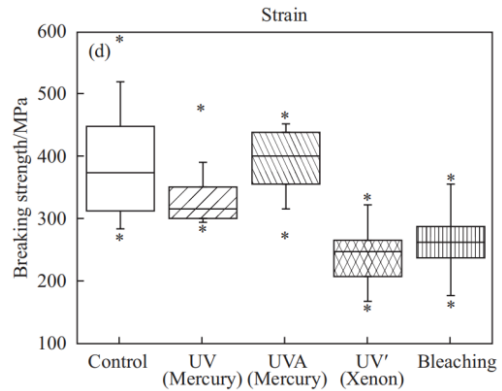
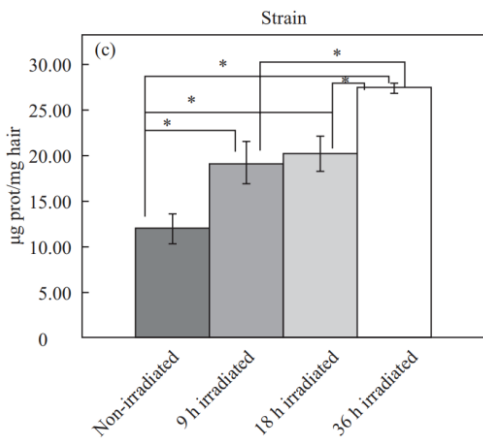
(2) 影响头发力学性能的因素

头发的直径、机械损伤、化学损伤、头发内部的水分、各种护发成分等，均可能对头发力学性能产生影响。

头发内部结构：头发纤维的内聚力由不同的化学键及非共价键提供，相关研究一般将这些键以强弱程度分为强结合键（肽键、二硫键）和弱结合键（范德华力、氢键、盐键），其中对头发力学性能贡献较大的主要是氢键和二硫键。氢键在头发内部分布十分广泛，它们主要来源于角蛋白肽链上的氨基、羧基、羟基。氢键的作用力相对较弱，但因其在头发内数量十分庞大，形成了强作用链，对维持头发机械性能起到关键作用。二硫键由 α -螺旋角蛋白间两个相邻硫原子形成，键能极强，对头发拉伸性能也有着举足轻重的意义。

外部环境：头发内部水分含量会随着环境相对湿度（RH）的变化而改变，过多的水分会破坏头发内部氢键以及盐键结构，扰乱分子刚性，导致发丝力学性能的变化。日光照射对头发的最大影响是蛋白质、氨基酸和色素分子的降解，头发内部产生空隙，从而改变头发的力学性能。

人为修饰：头发漂白过程中的一个主要副反应是胱氨酸交联氧化成半胱氨酸残基，皮质中二硫键交联的破坏对头发的拉伸性能有着重要影响。通过拉伸性能测试研究者发现在烫发时，尽管氧化处理恢复了大量二硫键，但力学性能却并没有恢复。



不同时间不同状况的头发蛋白质降解情况

光氧化（汞蒸气和氙灯）和漂白头发样品的断裂强度

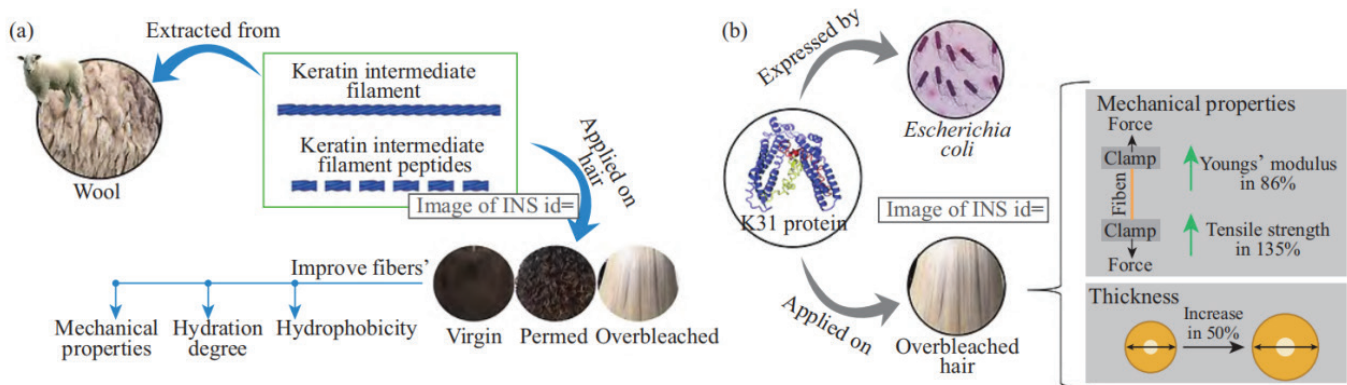
图片注释：吴雨闻,卞筱颖,岳岭佳,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础（Ⅲ）——头发的力学性能.日用化学工业（中英文）.2023,53(3).

注释：不同时间不同状况的头发蛋白质降解情况，全称为：在9、18和36h内，未经辐射和经辐射的头发在500 W/m²下蛋白质降解情况（*p<0.05）

(3)提升头发拉伸性能的功效成分

多数发丝拉伸性能降低来自于毛小皮损伤，导致毛皮质暴露并受损和水合性能降低，因此在发丝表面成膜保护毛小皮和毛皮质并加强发丝控水能力即成为增韧发丝的一大手段，如蛋白质和蛋白质水解物。

水分也可能影响发丝力学性能，因此也有活性物质通过改变发丝中水分以达到改善发丝拉伸性能的目的，如独行菜提取物、角豆树提取物和蛋白肽。通过修复发丝内部蛋白或与蛋白反应也可以达到增强发丝的拉伸性能。包括羧酸、二价金属羧酸盐等。



角蛋白和角蛋白相关蛋白对头发性能的影响

图片来源：吴雨闻,卞筱颖,岳岭佳,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础（Ⅲ）——头发的力学性能.日用化学工业（中英文）.2023,53(3)

头发保湿锁水性能

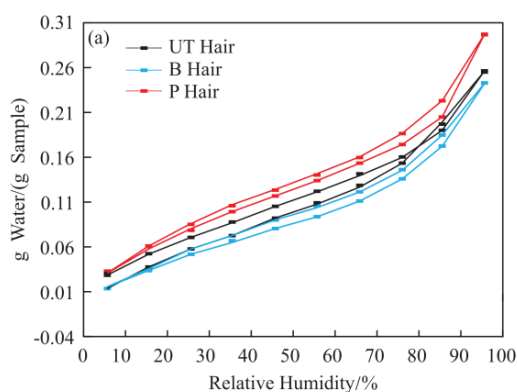
水是头发中的重要成分之一，水分子通过与角蛋白的作用赋存在头发内部，影响头发的物理性质。日常生活中，头发会受到来自外界的各种损伤，而毛小皮会首当其冲地遭到破坏，其结果之一就是使得头发变得对外界湿度更敏感，影响头发的锁水能力。

(1)头发水分含量及其影响因素

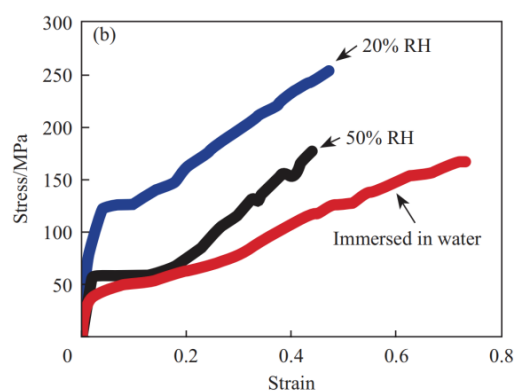
水分含量是头发重要性质之一。头发中水含量受环境湿度影响，通常情况下占头发总重量的6%-15%，湿发中水含量最大时可达35%。

不同发质：有研究通过比较三种头发（健康头发、漂白头发和冷烫头发）对水的吸附/脱附特征，发现冷烫头发在高湿度时表现出最大的吸水量，这可能与冷烫头发暴露了更多亲水性游离巯基相关；而漂白头发的最大吸水量下降，可能是由于其角蛋白结构损伤而带来持水能力下降。

水分含量对头发性能影响：湿发比干发更易拉伸，但也更容易发生断发。从感观上来说，保持头发一定的水分含量、防止头发过度干燥，可以使头发感觉更加柔软（硬度下降）。



不同湿度条件下头发典型拉伸曲线



不同湿度条件下头发典型拉伸曲线

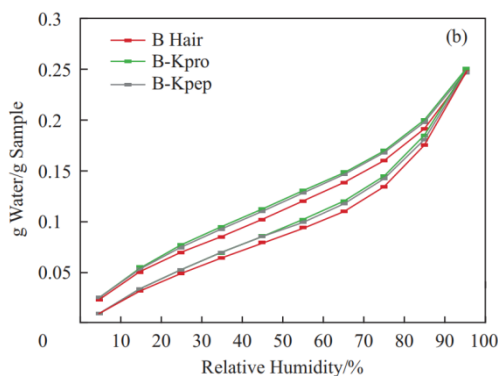
图片来源：吴雨闻,马铃,陈殿松,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础（I）——水分对头发性能的影响以及头发保湿锁水功效的研究.日用化学工业（中英文）.2023,53(1).

注释：UT Hair：未处理健康头发；B Hair：漂白头发；P Hair：冷烫处理头发

(2)头发保湿锁水功效成分

甘油、山梨醇、泛醇等小分子吸湿性成分是常用保湿剂。

氨基酸、多肽、水解蛋白、多元醇等是常用护发成分，不仅对头发损伤具有修复作用，同时带来优越的保湿性能。研究结果显示，漂白受损头发在相同湿度下相比健康头发的最大吸水量（可理解为持水能力）降低，而角蛋白和角蛋白多肽处理后可部分恢复受损头发的持水能力。



不同情况头发的吸水/脱水等温线

图片来源：吴雨闻,马铃,陈殿松,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础（I）——水分对头发性能的影响以及头发保湿锁水功效的研究.日用化学工业（中英文）.2023,53(1)

注释：B Hair为漂白头发；B-Kpop为采用角蛋白（Kpro）处理后的漂白头发；B-Kpep为采用水解角蛋白（Kpep）处理后的漂白头发

头发的光老化是指由于长时间在阳光下被可见光和紫外线等辐射导致的头发蛋白质损失、脂质氧化、氨基酸降解、黑色素降解、力学性能下降、梳理性下降等。

(1) 头发光吸收特性

讨论头发光吸收特性时，可将头发视为角蛋白和黑色素这两类物质的组合物。包含胱氨酸的头发角蛋白复合物占据头发重量的65%-85%，而位于头发皮质层的黑色素颗粒仅占头发重量的约3%，其余为水、脂质等成分。

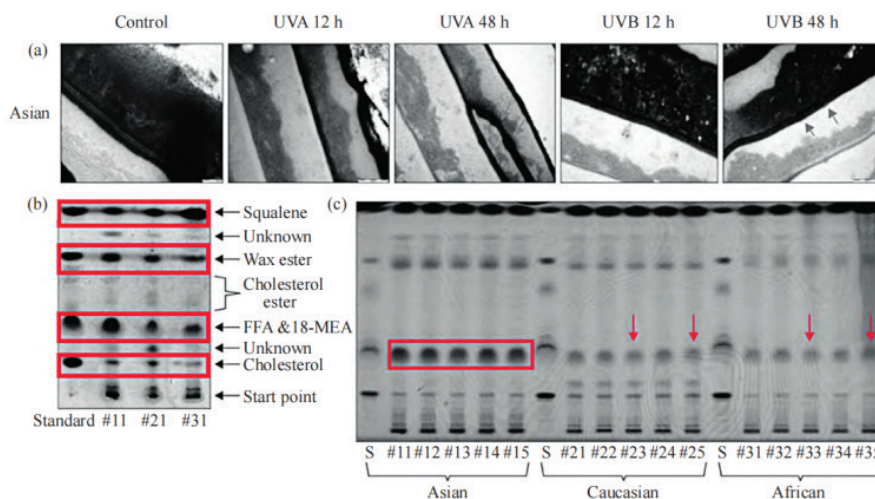
角蛋白中含有的一些氨基酸如色氨酸、胱氨酸、酪氨酸和组氨酸等使其具有紫外吸收特性，角蛋白主要受UVB影响，而UVA和可见光主要被黑色素吸收。

(2) 光化学降解过程

氨基酸和蛋白结构降解：含芳香基团的氨基酸是头发中对紫外光特别是UVB吸收最强的。如色氨酸、酪氨酸的最大吸收波长分别为280nm和275nm。色氨酸、酪氨酸等吸收UVB后被激发，并产生活性氧自由基如单线态氧，进而引发氨基酸降解和蛋白结构破坏。除光敏性氨基酸降解外，角蛋白链中的肽键在紫外线照射下也会出现断裂，从而引发蛋白结构降解。

色素的变化：黑色素，特别是在低波长时，通过吸收和耗散能量可增加对蛋白的光化学保护，还可以通过捕获紫外线辐射形成的自由基。在这个过程中，黑色素被部分降解，使头发出现褪色。

脂质结构的氧化降解：人头发中含1.9%-5%的脂质，脂质层对于保持头发的完整性很重要，被称为“头发屏障”。头发脂质特别是游离脂肪酸本身对头发具有光保护作用，紫外线照射会导致头发脂质含量降低，尤其是游离脂肪酸含量下降。研究发现，UVA和UVB照射后，头发脂质层局部性膨胀和破裂。UVB导致的头发表面损伤程度更高，而UVA主要导致头发内部脂质结构破坏。



紫外线照射对脂质组成的影响

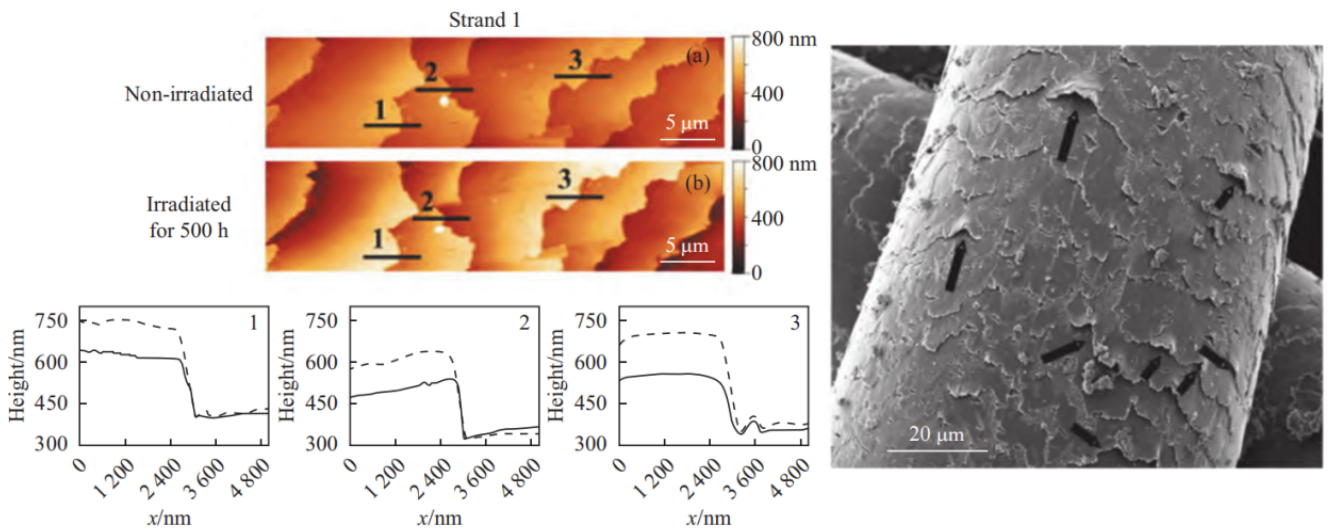
图片来源：范加谊, 马铃, 陈殿松, 常宽, 王靖. 头发与头皮护理的科学基础 (V) ——头发光老化及其防护. 日用化学工业 (中英文). 2023, 53(5).

(3) 头发光老化表现

头发表面：紫外线照射后，由于毛鳞片损伤和表面脂质、蛋白结构破坏，会导致头发出现梳理性下降、粗糙度和摩擦力上升、吸水性和溶胀增加、表面亲水性增强等不利现象。

结构与力学性质：研究发现，不同UV光源照射后，头发的断裂伸长率均有一定程度下降。紫外光可导致断裂强度明显下降，但如果过滤掉UVB部分剩余的UVA波段紫外线对于断裂强度无明显影响。

颜色和光泽度：紫外线照射后头发中色素降解，均会出现褪色现象，但色差变化与头发本身颜色关系较大。一般金色头发、红色头发照射后颜色变化剧烈，而黑色头发和棕黑色头发由于黑色素含量高，本身具有光保护作用而颜色变化相对小。染发处理的头发对紫外线更加敏感，容易出现褪色现象。此外，由于头发表面脂质的破坏和毛鳞片损伤，紫外线照射后头发光泽度会出现显著下降。



紫外线照射对毛鳞片形貌的影响

图片来源：范加谊,马铃,陈殿松,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础（V）——头发光老化及其防护.日用化学工业（中英文）.2023,53(5).

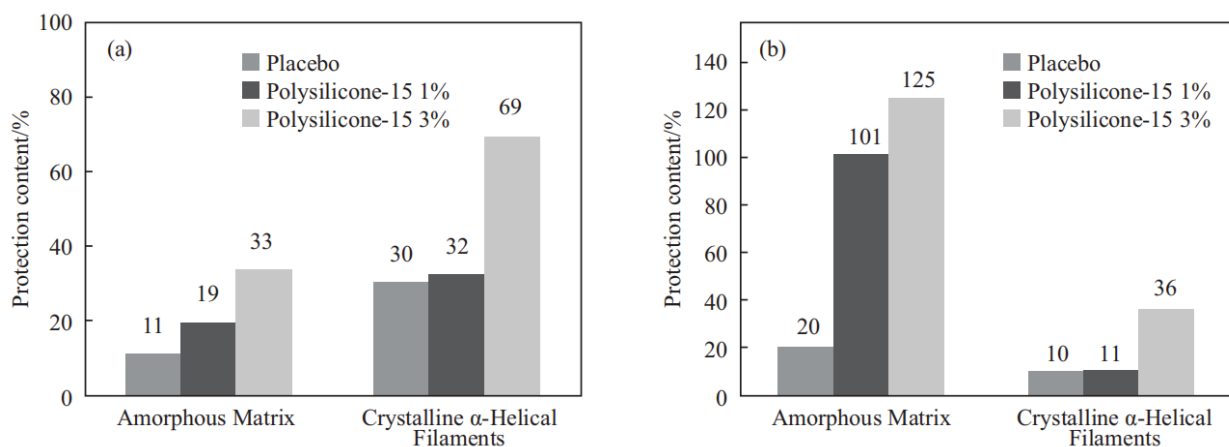
(4)头发光老化的防护

防晒剂：在头发护理产品（如护发素、发胶和定型类产品等）中添加防晒剂是实现头发光防护的传统方法，如聚硅氧烷-15等。

染料：由于染料的光吸收作用，在紫外光照射下可减少头发蛋白降解。但染发剂往往存在在紫外照射下自身降解褪色的问题，因此有研究者提出通过合成染料和具有抗氧化作用的提取物联用实现对头发的光保护。

抗氧化成分：很多天然植物提取物中含有多酚等抗氧化成分，已经被广泛研究应用于头发光损伤防护。例如，富含羟基肉桂酸衍生物的朝鲜蓟提取物，及大米提取物、金银花提取物等。

具有成膜作用的成分：有机硅类成分具有成膜特性，应用于护发产品本身可改善头发梳理性和光泽度。这种成膜性也可为头发提供光保护作用。如研究者利用角蛋白生物大分子成膜剂在头发表面形成保护膜，这种具有牺牲作用的保护膜使头发在紫外或氧化性压力下的蛋白和脂质受损情况显著下降。



聚硅氧烷-15对 (a) 漂白头发与 (b) 健康头发中无定型蛋白和 α -螺旋蛋白的保护作用

图片来源：范加谊, 马铃, 陈殿松, 常宽, 王靖. 头发与头皮护理的科学基础 (V) —— 头发光老化及其防护. 日用化学工业 (中英文). 2023, 53(5).

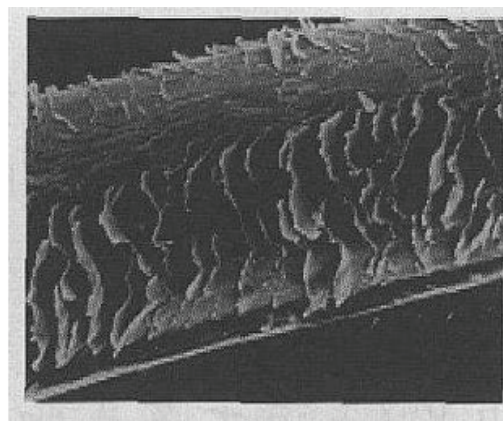
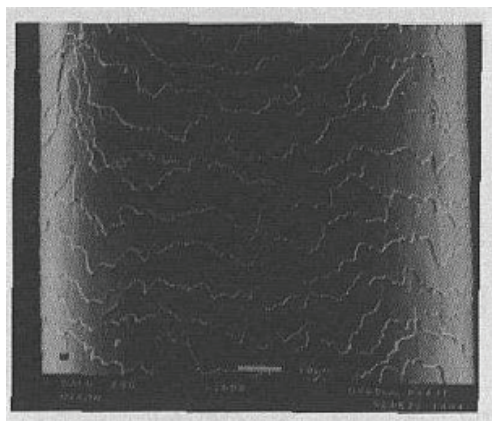
04

头发损伤

头发的损伤根据造成其变化的外界因素不同可以大致分为以下几种类型：

物理损伤

物理损伤是指施加外力给头发带来的损伤。致使头发损伤的其中之一外力是梳理头发的过程中梳子带来的拉伸力和梳齿造成的摩擦力。当头发表面粗糙而不易梳理时，这种损伤尤易发生。密齿梳、金属和塑料梳子也可能增加梳理损伤的机会。逆着毛小皮的鳞片覆盖方向进行逆向梳理时，毛小皮的翘起以至于剥落最容易发生。另外还有理发时剪刀和钝物的削割力，外界对头发的各种摩擦力。



头发原样VS逆梳理发样

图片来源：安原原.头发损伤对其性能影响及水分在损伤过程中的作用研究[D].浙江理工大学,2015.

化学损伤

化学损伤指能够造成头发的结构组成物质—角蛋白的结构变化而造成的损伤，主要是由在头发中的各种化学反应所引发。这些化学反应包括生活中各种烫发剂、染发剂、漂白剂和直发剂对头发的角蛋白结构破坏。它们都是从毛小皮渗透进入到皮质层结构而发生各种作用。烫发和直发过程是还原物质先将角蛋白中的二硫键破坏，再通过氧化剂重新在新的位置进行组合。染发是通过氧化染料在头发内部发生氧化聚合作用形成高分子色素来完成染色过程。脱色则是利用漂白剂来氧化头发中的黑色素物质来实现头发的脱色漂白。这些化学作用会对头发造成损伤。

热损伤

热损伤指在使用电吹风或烫发过程中，温度过高而引发头发的损伤。高温可以使头发中的水分挥发，致使头发纤维干枯脆弱，再加上外力的拉伸或摩擦作用而易使头发断裂。

日光老化损伤

日光中的紫外线照射累积达到一定强度，可引起头发结构的变化和蛋白质的光降解现象。头发纤维中的黑色素受到日光作用易氧化而发生褪色现象，并且角蛋白结构中的色氨酸、胱氨酸和酪氨酸也可发生光降解。另外，头发整天暴露在外界环境中，各种气候现象都会对头发造成损伤，加速头发的老化。

头发损伤的主要表现为手感差，头发表面粗糙，发黄且没有光泽，弹性变差、拉伸易断发等，这些都是头发物理化学性质发生变化的表现现象。对头发的不同损伤进行深入研究，对不同损伤类型和损伤程度进行评价和判断，可以更好地对头发进行修复和养护。

05

洗发护发产品发展历程

洗发护发产品是专门为清洁、滋养和促进头发及头皮健康而设计的个人护理用品。包括洗发水、护发素、发膜等多品类的产品。洗护发产品通过含有的活性成分，如表面活性剂、保湿剂、抗氧化剂、植物提取物等，帮助去除头皮油脂和污垢，修复受损发丝，增强头发弹性和光泽，并预防和治疗头皮问题，如头屑和脱发，满足不同用户的头发护理需求。

概况	时间	事件
早期	先秦时期	用草本灰煮水的滤液洗发，《礼记》记载：“五日，则燂汤请浴，三日具沐。其间面垢，燂潘请澣；足垢，燂汤请洗”。“沐”是洗发的意思，古人三日要洗一次头发，洗发液称为“潘”，用栗黍之类煮成的汁水，碱性可以去垢。
	六千多年前	欧洲人用草本灰混着油脂做成早期肥皂。

概况	时间	事件
现代洗发产品出现	1903年	施华蔻研发出现代第一款洗发产品——洗发粉，需要溶解到水中然后用于头部清洁护理。
	1927年	欧洲人用草本灰混着油脂做成早期肥皂。
	1933年	施华蔻研发出第一瓶洗发而且兼顾护发功能的非碱性洗发产品Onalkali，对头发的伤害大大降低，是现代洗发产品的原型。
	1949年	施华蔻在市场上推出了第一款乳液型洗发产品。
中国洗发市场发展	1970年	诞生了中国第一瓶洗发产品——蜂花。 这个时期中国市场头部清洁品牌较少，产品功能单一、包装简单、注重洗净功能。
	二十世纪80年代至90年代	随着中国改革开放，国外洗护品牌涌入中国。 美国宝洁公司在1988年入驻中国市场，飘柔、潘婷、海飞丝等品牌相继诞生。夏士莲、飘柔、花王、力士、诗芬、伊卡璐等国外品牌挺入中国。 这个时期中国市场头部清洁品牌逐渐丰富，产品注重洗护二合一、包装设计，开始细分产品功能功效。
	二十世纪90年代初-90年代后期	对头发进行全面护理的意识开始形成，1996年丝宝集团推出舒蕾护理洗发露，提出“护理头发从头皮开始”的理念。 这个时期中国市场头部清洁产品功能细分明显、家庭装推出、植物洗发产品初露端倪。
	二十一世纪至今	多效合一的洗护产品开始走进中国日常生活中，不同类型头发和消费需求的不同需要细分洗发产品市场，涌现出洗护分离、头皮护理、无硅油、氨基酸表面活性体系等产品兴起。

青眼情报根据公开内容整理

品类	解释	产品示例
洗发水/露/乳	液体或乳液状，主要有清洁作用。	欧莱雅玻尿酸洗发水 滋源无患子控油轻盈洗头水 蜂花九樽植萃固发防脱洗发露
护发素/乳	含有多种滋养成分，为头发提供滋润和保护，减少打结和毛躁。	潘婷三分钟奇迹护发素 蜂花小麦蛋白柔顺营养护发素
发膜	质地较为厚重，通常是膏状或奶油状；主要用于密集护理，特别适合严重受损、干枯或缺乏光泽的头发，长期使用有助于改善头发的整体健康状况。	卡诗新黑钻钥源发膜 芬浓透润美容液发膜 潘婷深水泡弹发膜
护发精油	油状质地，通常用于改善头发毛躁、脆弱，使头发更加柔顺、强韧。	卡诗山茶花护发精油 且初护发精华油 欧莱雅奇焕润发精油
头皮精油/精华	用于护理头皮，改善头皮问题。	卡诗赋源芯丝头皮防脱精华液 馥绿德雅头皮清润舒缓油
免洗洗发水/喷雾	通过吸收多余的油脂和清洁头发上的污垢，来达到清洁的效果。	诗裴丝免洗蓬松喷雾 诗裴丝控油蓬松免洗洗发水 三谷干发喷雾
头皮预洗	凝露状，易于涂抹和冲洗。	OffRelax头皮轻盈凝露 且初头皮净透凝露
头皮磨砂膏	膏状。	霸王海盐头皮净澈洗发磨砂膏 若也霍霍巴粒子头皮洁净霜 诗裴丝海盐洗发膏

青眼情报根据公开内容整理

洗发水配方及其作用

(1) 洗发水配方

洗发水配方包括溶剂（水或者去离子水），占比约10-30%。其次是表面活性剂，占比约10-25%，主要目的是去污清洁。还有其他辅助剂，如调理剂、粘度调节剂、添加剂、防腐剂、香精等。

表面活性剂广义上的概念是指能显著改变液体表面张力或两相之间的界面张力的物质。洗发产品中主要表面活性剂有十二烷基硫酸钠、月桂基硫酸钠、月桂醇聚氧乙烯硫酸钠。辅助表面活性剂有聚季铵盐、瓜尔胶、阳离子聚丙烯酰胺。

防腐剂可以防止洗发水中的微生物生长，延长产品的保质期。香精主要用于改善洗发水的气味，使洗发过程更加愉悦。硅油一般做为调理剂使用可以提供头发滋润、光滑和顺滑的感觉。粘度调节剂主要是调节产品的粘度，分为增稠剂和降粘剂两种。针对头发保养的各种需求，还可能会在洗发水中加入各种各样的添加剂，如去屑剂、营养剂、酸碱调节剂等。

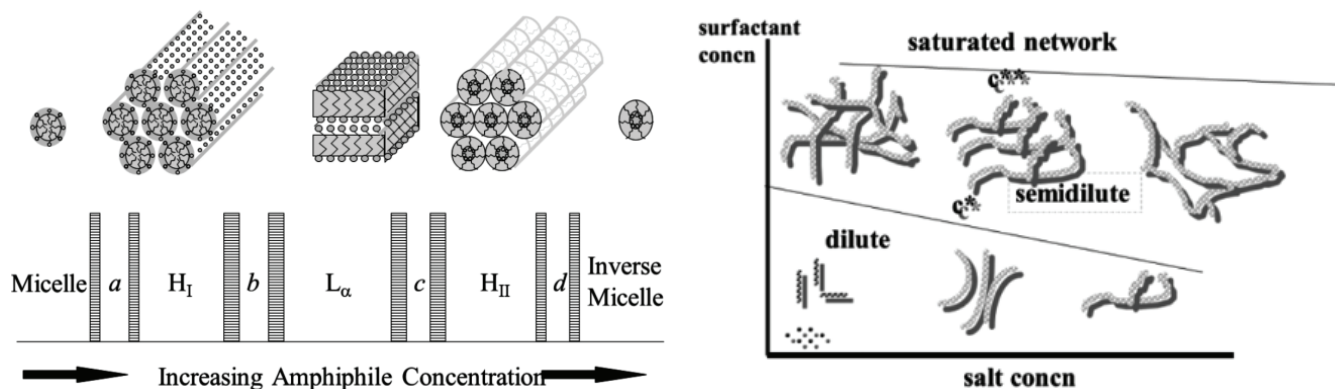
(2) 表面活性剂

表面活性剂是一类具有两亲性的分子，即它们同时拥有亲水基团和疏水基团。这种特性使它们能够在水和油之间起到桥梁作用，帮助清洁剂更好地去除油性污垢。

亲水基团和疏水基团：亲水基团易于与水分子形成氢键，因此能够溶解在水中。常见的亲水基团包括羟基、羧基、胺基。疏水基团由碳氢链组成，排斥水分子，因此能够与油性物质相互作用。常见的疏水基团包括烷基链、芳基链、醚基。

表面活性剂胶束：当表面活性剂的浓度超过临界胶束浓度时，它们会自发地聚集形成胶束，胶束的形成是表面活性剂分子之间疏水作用和亲水作用之间平衡的结果。疏水作用指疏水基团之间的相互吸引力。亲水作用指亲水基团与水分子之间的相互吸引力。在胶束中，疏水基团位于胶束的内部，远离水分子，而亲水基团则位于胶束的表面，与水分子相互作用。这种结构使胶束能够有效地容纳油性物质，并将其从头发和头皮上去除。

胶束的形状受到多种因素的影响：长链的疏水基团更容易聚集在一起，疏水链越长，胶束的直径越大。大的头基面积可以更好地与水分子相互作用，从而减少胶束的表面积，胶束的形状越扁平。高离子强度会降低疏水基团之间的吸引力，从而使胶束更容易形成球形。



表面活性剂浓度与胶束形状变化

离子表面活性剂胶束随着离子的变化而改变形状

图片来源：Trefor Evans and ,R. Randall Wickett.Practical Modern Hair Science[M].Allured Business Media,2012.

(3)油垢去除机制

洗发水去除油垢的原理主要基于表面活性剂的乳化作用。乳化作用是指表面活性剂将油性物质分散成微小的油滴，使其能够与水混合并最终被冲洗掉。洗发水去除油垢的机制多种多样，包括卷曲机制、乳化机制、渗透机制和溶解机制，这些机制相互配合，有效地将油垢从头发和头皮上去除。

机制	原理	过程	影响因素
卷曲机制	当洗发水溶液与头发上的油滴接触时，表面活性剂分子会排列成胶束，疏水基团会进入油滴内部，亲水基团则会留在水溶液中。	随着接触角的增加，油滴逐渐卷曲，最终脱离头发表面，并被水冲走。	头发表面的疏水性、油垢的类型和表面活性剂的种类都会影响卷曲机制的效果。
乳化机制	当油水界面张力较低时，表面活性剂分子会降低界面张力，使油滴能够分散成更小的油滴，形成乳液。	油滴被分散成微小的液滴，均匀地分布在水中，最终被冲洗掉。	油垢的类型、表面活性剂的类型和温度都会影响乳化机制的效果。

机制	原理	过程	影响因素
渗透机制	当表面活性剂具有足够的亲水性和亲油性时，它们可以渗透到油中，形成液晶相，并将油滴包裹在其中。	表面活性剂形成的液晶相会膨胀并破裂，露出新的油水界面，然后重复这个过程，最终将油滴分散成更小的油滴。	表面活性剂的类型和温度会影响渗透机制的效果。
溶解机制	当表面活性剂的疏水核心足够大时，它可以溶解油性物质，将其包裹在胶束内部。	油性物质被溶解在胶束的疏水核心中，最终被冲洗掉。	油垢的类型和表面活性剂的类型会影响溶解机制的效果。

青眼情报根据以下内容整理：Trefor Evans and ,R. Randall Wickett.Practical Modern Hair Science[M].Allured Business Media,2012.

护发素成分及其作用

护发素是洗发后使用的化妆品，其主要功能是降低头发摩擦，使头发顺滑易梳，减少打结和缠结。提高湿梳性和干梳性，使湿发和干发都易于梳理，提升使用体验。留下光泽，使头发保持光泽，避免干枯和毛躁。阳离子聚合物是护发素中重要的成分，其他成分则进一步提升了护发素的功能和体验。

聚季铵盐：最常用的阳离子聚合物之一，其分子结构带有正电荷，能够与带负电荷的头发表面相互吸引。这种吸引力导致聚合物分子沉积在头发上，形成一层保护膜，降低头发之间的摩擦，使头发顺滑易梳。

阳离子瓜尔胶：瓜尔胶是一种天然聚合物，通过接枝阳离子基团后可以成为阳离子瓜尔胶。它同样能够与头发表面相互吸引，沉积在头发上，形成保护膜，降低头发摩擦，并提升头发体积。

阳离子硅酸盐：硅酸盐是一种无机矿物，通过接枝阳离子基团后可以成为阳离子硅酸盐。它同样能够与头发表面相互吸引，沉积在头发上，形成保护膜，降低头发摩擦，并提升头发光泽。

硅油：硅油是一种惰性物质，能够形成一层保护膜覆盖在头发上，提升头发光泽和顺滑度。

醇类：醇类物质可以增加护发素的润滑性，使头发更容易梳理。

香精：香精可以提供护发素愉悦的气味，提升使用体验。

(1)植物油的组成

植物油由甘油和脂肪酸组成，脂肪酸可以分为两大类：饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸。

饱和脂肪酸碳链上没有双键，例如椰子油和棕榈油。它们可以提供更厚重的质地和更持久的保湿效果。

不饱和脂肪酸碳链上至少有一个双键，例如橄榄油和向日葵油。它们更容易吸收，并且可以提供更轻盈的质地。

除了甘油和脂肪酸，植物油中还包含约5%的非皂化物，如甘油酯、维生素E等。这些成分具有一定的保湿、柔软头发、抗氧化等多种作用。

(2)植物油对头皮的影响

不同的植物油对头皮的作用有所区别，主要可归纳为修复皮肤屏障功能、提供抗氧化和抗炎保护、调节皮脂分泌等。

选择植物油进行头皮护理时，需要考虑个人的皮肤类型和需求。例如，油性头皮的人可能更适合使用轻质的植物油，而干性头皮的人可能更适合使用更滋润的植物油。使用植物油时，也要注意不要过量，以免导致堵塞毛孔。

植物油对头皮的作用

作用	原理
修复皮肤屏障功能	椰子油、鳄梨油、月见草油等，油富含饱和脂肪酸和脂质，可以帮助修复受损的皮肤屏障，增强头皮的保湿能力，并减少水分流失。
提供抗氧化和抗炎保护	植物油中的维生素 E、多酚和色素，这些成分可以保护头皮免受自由基的伤害，减少炎症，并促进伤口愈合。
影响微生物群	不饱和脂肪酸可以抑制一些皮肤癣菌和毛癣菌，具有抗真菌作用。
调节皮脂分泌	部分油脂成分，可以抑制皮脂腺的过度分泌，帮助调节头皮的油脂平衡。
影响头发生长	南瓜籽油可以促进头发生长，增加头发密度和厚度。

青眼情报根据以下内容整理：Dr. Ernesta Malinauskyte.Does the oil and its type have an effect on hair and scalp?.Naturals in Cosmetic Science.July 2021.

(3) 植物油对头发的影响

植物油的主要成分为脂肪酸甘油酯，对发纤维中极性的角蛋白的吸附能力强，渗透效果好，通过加强脂蛋白层的疏水作用，防护毛小皮膨胀脱落，从而维持发干完整。椰子油对头发深度损伤的修复效果明显。橄榄油、茶籽油、刺阿干油等具有明显的毛小皮渗透性和防护发干损伤的功效，茶籽油及橄榄油对于紫外光UVB、UVA均有较好的吸收效果。辣木籽油可以在头发表面形成保护膜，为头发提供抵御污染的保护层，防止污染物进一步损伤头发毛鳞片和蛋白结构。

护发精油中常用植物油组分及其功效

植物油组分	功效
橄榄油	保湿、修护、强韧头发
扁桃籽油	保湿、提升头发光泽
向日葵籽油	保湿、提升头发光泽、令头发蓬松
霍霍巴籽油	减少头皮及头发水分流失、对头发有修复作用
茶籽油	保湿、修护头发，控油、去屑
椰子油	使头发柔润光滑
澳洲坚果油	促进头发恢复自然活力，增加头发的弹性和强度，预防头发破损
刺阿甘树仁油	修复头发及毛囊，增加光泽，对抗污染及紫外损伤，抑制分叉及掉发
深海两节荠籽油	有效滋养和软化头发
鳄梨油	修补毛鳞片损伤，修护受损发质
蓖麻油	保湿、修护，令头发蓬松

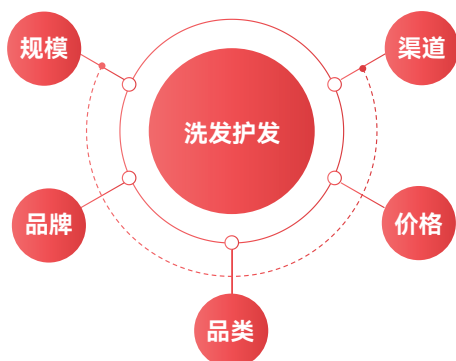
图片来源:查青青,赵慧昂,聂姗姗.浅析护发精油产品的功效及其情感价值.洗护与化妆品专刊.2023,8:55-60.

02

中国洗发护发市场现状

中国洗发护发市场稳步发展，预计到2026年洗发护发市场规模有望突破700亿元。

淘系平台TOP1品牌销售额占比超过10%，是第20位的16.6倍。抖音平台TOP1品牌销售额占比不足5%，销售额为第20位品牌的3.7倍，尚未形成具有绝对优势的尖部品牌，品牌仍然处于激烈的竞争和洗牌中。



线下渠道依然是第一销售场景，兴趣电商为新进品牌提供更多发展空间。2024年1-6月抖音占比持续提升至22.6%。

消费者降级明显，2024年上半年淘系洗发护发产品销售均价为87.2元，同比下降近20%。对比淘系和抖音2024年上半年数据，整体看抖音洗发护发产品销售均价低于淘系，约为后者的84%。

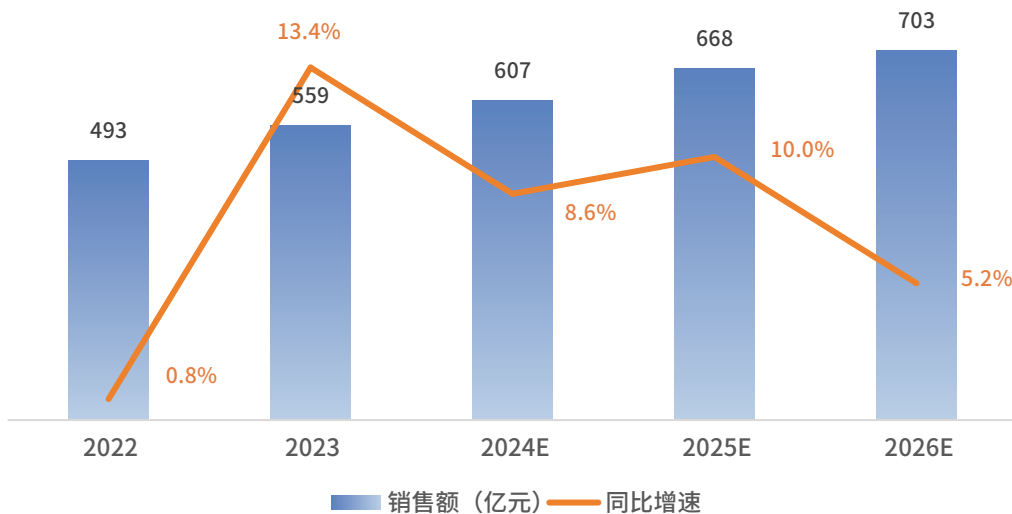
消费者对于洗护发产品价格变化较为敏感，“6.18大促”和“双11大促”是不少消费者趁机囤货的时间。洗发水是基石品类，抖音消费者具备洗护一体意识，喜欢购买套装、使用护发素/发膜进行发丝养护，淘系用户更偏好购买护发精油。

01

中国洗发护发市场规模：2026年有望突破700亿元

随着人均可支配收入增多、消费者受教育程度提高，人们对生活品质的要求也不断提高，对自身形象管理也越来越严格。“颜值经济”的盛行催生了消费者对洗发护发产品的全新需求，中国洗发护发市场稳步发展。

2023年洗发护发市场规模为559亿元，同比增长13.4%，预计到2026年洗发护发市场规模有望突破700亿元。



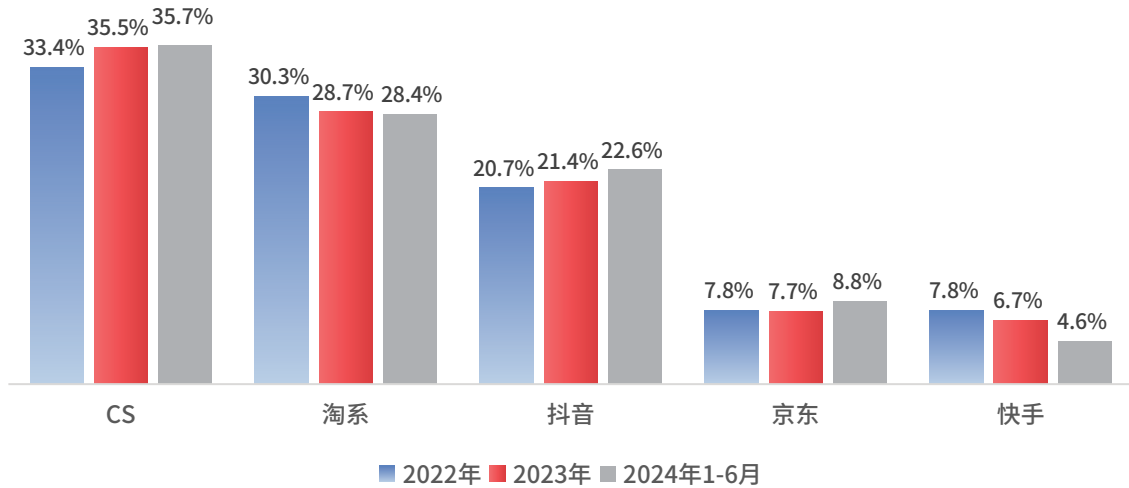
2022-2026年洗发护发市场规模

数据来源：青眼情报
取数周期：2022.01-2024.06

02

抖音平台占比持续提升

2024年1-6月线下CS渠道仍然在洗发护发市场占据头部地位，占比超1/3，淘系销售额占比接近3成，抖音占比持续提升。



2022年-2024年6月洗发护发市场各渠道销售额占比

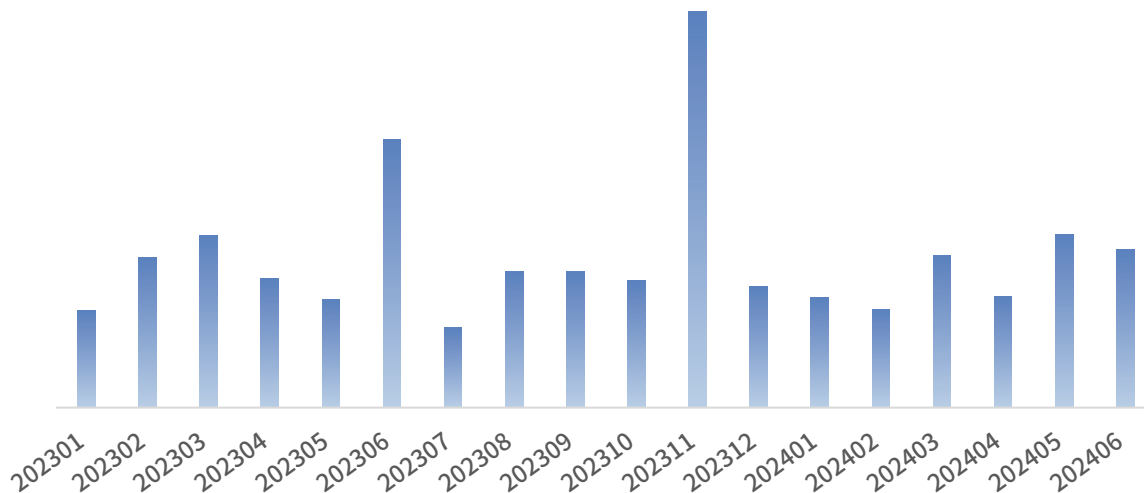
数据来源：青眼情报

取数周期：2022.01-2024.06

03

消费者价格敏感、大促囤货

观察过去一年半淘系平台各月洗发护发销售额变化可发现，洗发护发产品作为日常消耗品，消费者对于价格变化较为敏感，“6.18大促”和“双11大促”是不少消费者趁机囤货的时间。



2023年-2024年6月淘系洗护发销售额变化

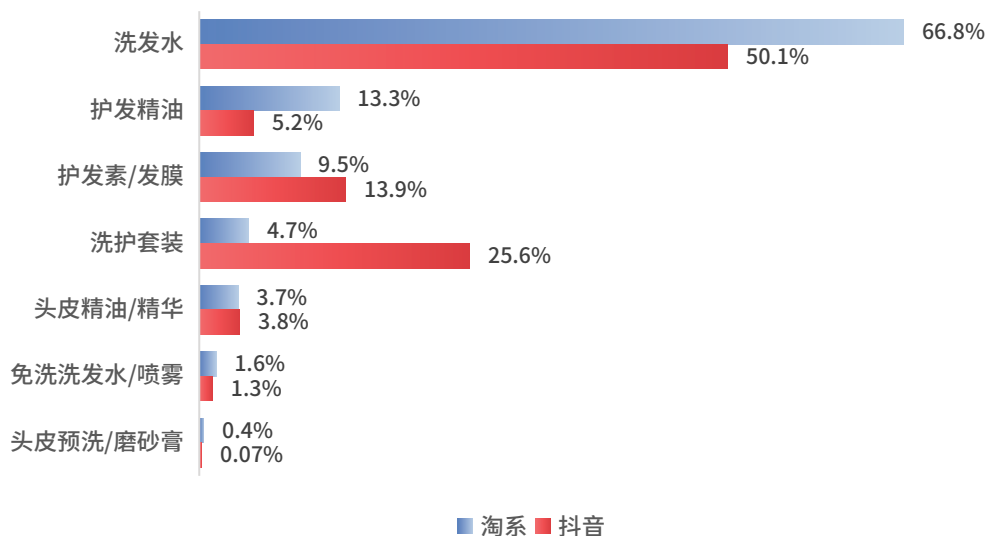
数据来源：青眼情报
取数周期：2023.01-2024.06

04 洗发水是基石品类，消费者品类需求进阶

根据2024年上半年数据，淘系和抖音平台中，洗发水均为最基石品类，销售额贡献在一半以上。

不同平台消费者品类购买习惯有所差异，洗发水、洗护套装、护发素/发膜为抖音平台市场规模TOP3品类，消费者具备洗护一体意识，且护发素/发膜、护发精油在洗护发类目中增速居于TOP3，消费者发丝养护热情持续提升。

淘系用户对洗护套装兴趣度相对较低，更愿意单独挑选符合需求的产品，偏好护发精油。



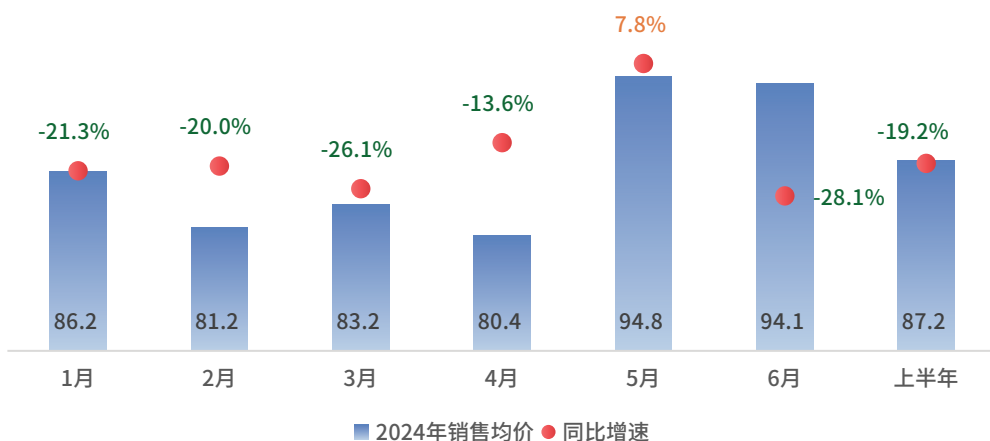
各品类销售额占比

数据来源：青眼情报
取数周期：2024.01-2024.06

05

消费降级明显，头皮精油/精华品类最抗跌

分月：根据淘系平台数据，2024年上半年洗护发产品销售均价为87.2元，同比下降近20%，各月均价都在100元以下。其中3月和6月下降最为明显，降幅均在25%以上。

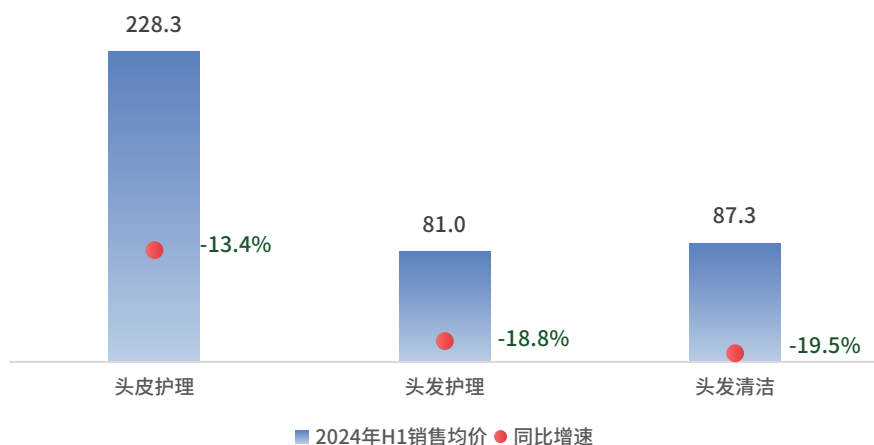


淘系平台各月洗护发产品销售均价及其变化

数据来源：青眼情报
取数周期：2024.01-2024.06

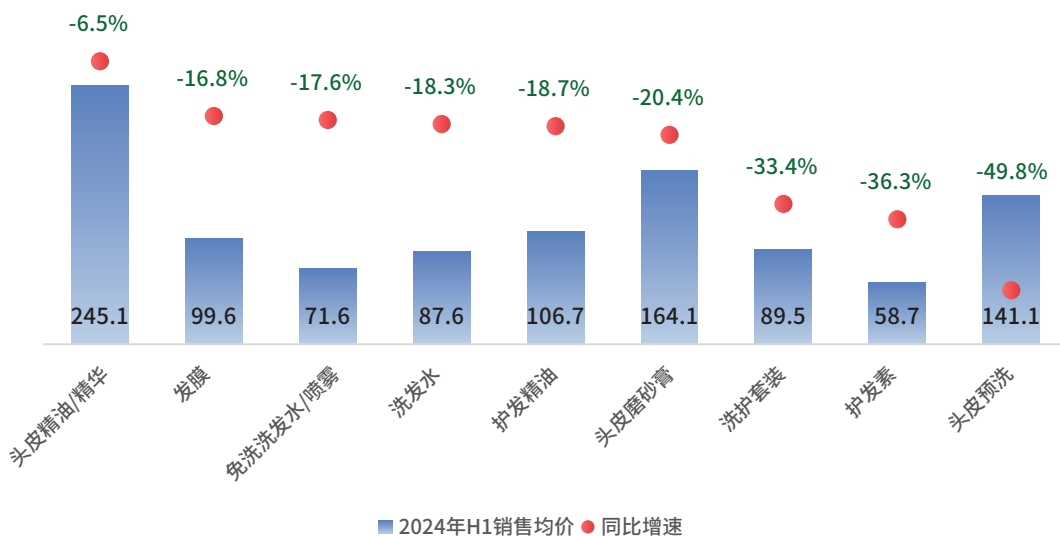
分品类：根据淘系平台2024年1-6月数据，头发清洁类销售均价同比下降19.5%，头发护理类同比下降18.8%。相比之下头皮护理类最为抗跌，降幅13.4%，且头皮护理类销售额均价超过200元，是头发清洁、头发护理的2.7倍左右。

细分来看，头皮精油/精华类降低最低，为6.5%。而头皮预洗、护发素、洗护套装类销售均价下降最为明显，降幅均在30%以上。护发素均价跌到60元以下。



淘系平台主要洗护发类型销售均价及其变化

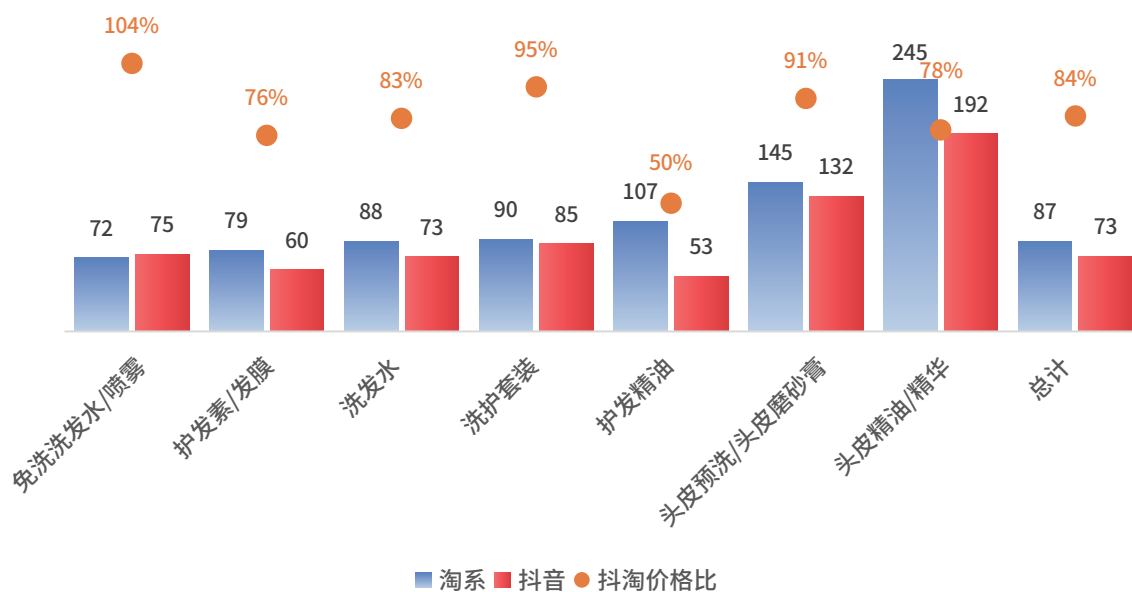
数据来源：青眼情报
取数周期：2024.01-2024.06



淘系平台各品类洗护发产品销售均价及其变化

分平台：对比淘系和抖音2024年1-6月各品类价格数据，整体看抖音洗护发产品销售均价低于淘系平台，约为后者的84%。对比不同品类来看，抖音在洗护套装这一大类上与淘系较为接近，约为淘系的95%。而护发精油价格更低，仅为淘系的一半。

根据数据还可以发现，头皮精油/精华属于高价值品类，两个平台的单价均在200元左右。其次是头皮预洗/头皮磨砂膏品类，单价均在100元以上。这与消费者愈发重视头皮健康，进行针对性头皮洗护的需求相契合。



淘系VS抖音各品类产品均价

数据来源：青眼情报
取数周期：2024.01-2024.06

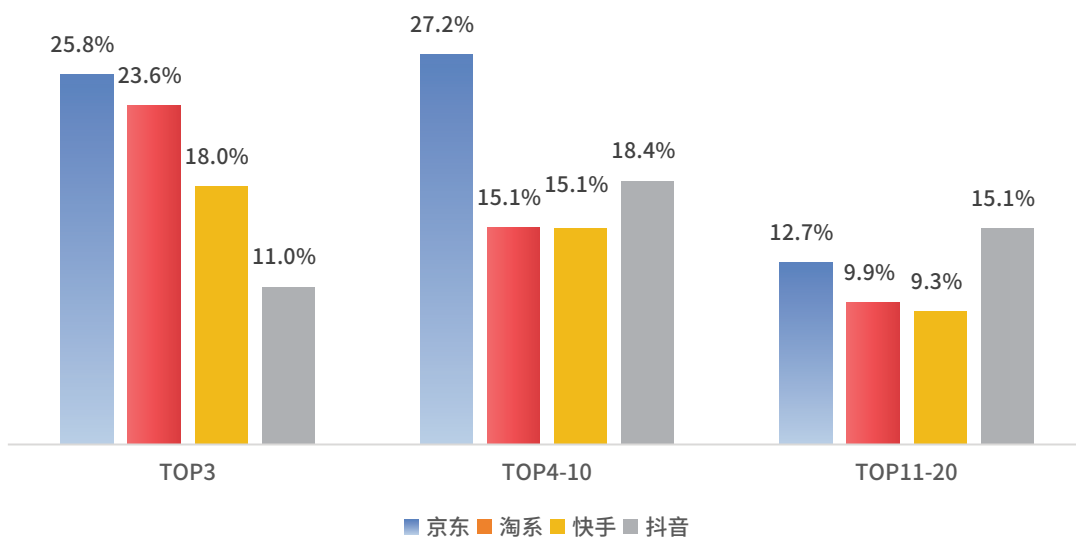
品牌集中度：淘系、京东平台“一超多强”，抖音平台竞争激烈

京东平台品牌集中度最强，TOP1品牌销售额占比超过10%，是第20位的12.4倍，TOP20品牌占据约65%市场份额。

淘系平台TOP1品牌销售额占比超过10%，是第20位的16.6倍。此外，TOP10品牌集中度超过40%，TOP20品牌集中度近50%，呈现出强竞争力。

快手平台TOP1品牌占比接近10%，为第20位的12.9倍，TOP20品牌市场份额约40%。

抖音平台TOP1品牌销售额占比不足5%，销售额为第20位品牌的3.7倍，尚未形成具有绝对优势的尖部品牌，品牌仍然处于激烈的竞争和洗牌中。



洗护发品牌集中度

数据来源：青眼情报

取数周期：2024.01-2024.06

品牌国别：抖音平台国产品牌占据一定优势

通过各平台TOP20品牌数据发现，淘系和京东平台外资品牌仍然占据优势地位，TOP20品牌中国产品牌销售额占比仅约20%，国产品牌均价不足外资品牌的7成。

相比之下，抖音平台TOP20品牌中，国产品牌数量、销售额占比达到65%以上，展现出一定优势，国产品牌均价接近外资品牌的80%。

各平台TOP20品牌国产VS外资

平台	国产品牌数量占比	国产品牌销售额占比	国产品牌均价 (元)	外资品牌均价 (元)	国产/外资价格比
淘系	30.0%	18.4%	66.70	107.53	62.0%
抖音	70.0%	65.1%	72.88	94.43	77.2%
京东	35.0%	20.9%	40.49	59.70	67.8%
快手	90.0%	94.9%	64.65	97.81	66.1%

数据来源：青眼情报

取数周期：2024.01-2024.06

07

代表性品牌

主要平台代表性品牌

淘系：TOP10品牌中，海飞丝、馥绿德雅同比增速均在10%以上，新品牌维特丝进入榜单，卡诗、馥绿德雅、欧莱雅pro这三个品牌均价在200元左右。

抖音：新品牌赫系进入榜单，固然堂、8+minutes、墨雪同比增速均在200%以上，增长迅猛。卡诗GMV同比翻倍，且均价达到300元以上，8+minutes单价超过100元。

京东：头部国货品牌发力，蜂花增速在120%以上，滋源同比增长约20%。卡诗品牌均价突破200元，且明显高于TOP10中的其他品牌。

快手：新品牌研姜、捷蔻上榜，捷蔻为TOP10中唯一均价超100元的品牌。

2024年H1洗发护发TOP10品牌 - 淘系

排名	品牌	GMV同比	均价 (元)
1	卡诗	-1.15%	193.43
2	欧莱雅	-17.46%	85.76
3	潘婷	1.80%	75.99
4	维特丝	/	53.81
5	海飞丝	13.17%	86.51
6	施华蔻	-9.71%	79.98
7	沙宣	1.06%	77.21
8	诗裴丝	-27.49%	93.08
9	馥绿德雅	10.36%	242.75
10	欧莱雅pro	3.94%	201.71

2024年H1洗发护发TOP10品牌 - 抖音

排名	品牌	GMV同比	均价 (元)
1	固然堂	1493724.62%	87.13
2	卡诗	120.64%	303.42
3	海飞丝	83.72%	79.77
4	潘婷	66.64%	81.48
5	赫系	/	54.74
6	8+minutes	646.43%	100.54
7	高缇雅	13.34%	57.53
8	欧莱雅	34.46%	96.26
9	蜂花	85.51%	49.41
10	墨雪	241.69%	67.29

2024年H1洗发护发TOP10品牌 - 京东

排名	品牌	GMV同比	均价 (元)
1	卡诗	27.14%	227.80
2	海飞丝	-22.75%	47.20
3	潘婷	-17.06%	39.40
4	欧莱雅	10.46%	57.71
5	蜂花	127.77%	31.15

2024年H1洗发护发TOP10品牌 - 京东

排名	品牌	GMV同比	均价 (元)
6	清扬	-25.97%	42.20
7	施华蔻	-8.48%	74.25
8	沙宣	-36.79%	51.03
9	阿道夫	9.79%	43.58
10	滋源	23.16%	45.81

2024年H1洗发护发TOP10品牌 - 快手

排名	品牌	GMV同比	均价 (元)
1	草本熙	52855.71%	88.81
2	白白日记	93132.83%	49.58
3	研姜	/	52.10
4	宾诺	73302.22%	59.63
5	育草堂	1312.61%	59.16
6	捷蔻	/	107.46
7	凯洛菲	72.17%	49.47
8	歌拉丝歌	78.67%	48.77
9	菲诗蔻	-46.35%	98.19
10	江南印象	23.80%	47.57

数据来源：青眼情报
取数周期：2024.01-2024.06

主要品类代表性品牌

洗发水/露：海飞丝、卡诗双平台均上榜，淘系出现新品牌维特丝，墨雪、赫系等在抖音平台受喜爱；

护发精油：卡诗双平台位居第一，优势地位明显。抖音平台，丽如素仅次于卡诗和且初；

护发素/发膜：潘婷双平台上榜。固然堂在抖音平台此品类销售额占比超过10%，多肽角蛋白还原霜修护护发素发膜是其明星单品；

洗护套装：欧莱雅双平台上榜。8+minutes+凭借8分钟鱼子酱氨基酸洗护套装等产品居于抖音平台首位；

头皮精油/精华：淘系和抖音平台具有一定差异性，仅馥绿德雅双平台均进入TOP5，淘系平台更偏好卡诗，而章光101等品牌在抖音认可度更高。

品类	平台	1	2	3	4	5
洗发水/露	淘系	卡诗	欧莱雅	海飞丝	维特丝	潘婷
	抖音	海飞丝	卡诗	墨雪	赫系	白云山
护发精油	淘系	卡诗	潘婷	欧莱雅	且初	摩洛哥油
	抖音	卡诗	且初	丽如素	潘婷	赫蔓倪
护发素/发膜	淘系	潘婷	卡诗	芬浓	欧莱雅pro	Gotukola
	抖音	固然堂	潘婷	黑耀	欧莱雅	凯绚软白金
洗护套装	淘系	欧莱雅	施华蔻	潘婷	卡诗	欧莱雅pro
	抖音	8+minutes	高缇雅	赫系	KONO	欧莱雅
头皮精油/精华	淘系	卡诗	馥绿德雅	Grow Gorgeous	康王	康如
	抖音	章光101	科丽尼	长发小寨	馥绿德雅	瑶品

数据来源：青眼情报

取数周期：2024.01-2024.06

03

消费者需求调研

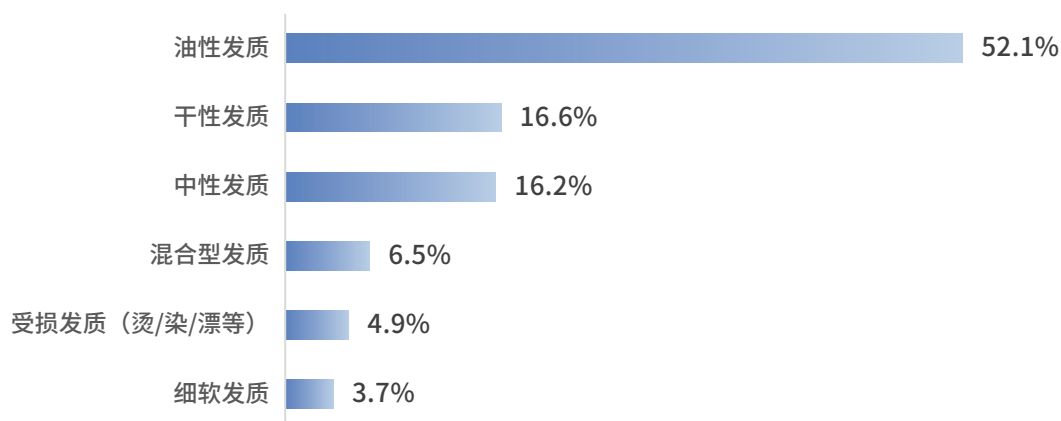
<p>发质状况与困扰</p>	<p>油性发质消费者占比最高，易出油、头屑、脱发掉发是困扰消费者的主要问题。发际线高/上移、发量偏少、脱发掉发最令消费者感到困扰。为解决头部问题，超过6成消费者会选择适合个人头皮发丝状况的洗护产品，半数消费者会注意优化洗发护发方法。</p>
<p>洗发、干发行为</p>	<p>接近半数的消费者反馈在洗发过程中会有用指甲挠头皮、水温偏热等情况，并且消费者尚未养成在洗发之前先将头发梳顺的习惯。约4成消费者表示在洗头后会用吹风高温吹头发/用热风将头发完全吹干，可能造成头发热损伤。</p>
<p>头皮洗护</p>	<p>消费者对于头皮护理重要性已有较强认知，整体重要性打分均值在8.5分。具有发丝脆弱易断、敏感型头皮、发际线高/上移、脱发掉发、头皮干燥问题的消费者对于头皮洗护更为重视。</p>
<p>决策因素</p>	<p>消费者购买决策时，更愿意为成分/配方安全有效、高品质原料、多重功效型、具有相关优秀专利技术的产品支付更高价格。</p>
<p>功效、成分偏好</p>	<p>控油、去屑、清洁是强基础性功效，而固发、生发、蓬松、滋润、修护则是强附加性功效。洗护发消费者对植物提取物、氨基酸类成分关注度高。</p>
<p>价格倾向</p>	<p>26-40岁消费者对头部护理产品的购买力较强，而18-25岁用户作为在校学生或职场新鲜人，更倾向挖掘100元以下物美价廉的头部护理产品。</p>
<p>年度花费</p>	<p>根据消费者调研数据测算，单个消费者每年为个人或家庭购买头部清洁护理产品的花费大约在2134元。</p>

数据说明:

1、本次调研由青眼情报于2024年6-7月组织开展，共回收有效问卷1000份。调研样本覆盖所有性别、年龄段、城市等级、肤质状况，具有参考性；样本中男性和女性的比例接近3:7，年龄段集中在18-40岁，年收入集中在3-20万元，样本结构符合中国肌肤清洁大盘消费者结构。

油性发质消费者占比最高

油性发质消费者占比超过一半，其次为干性和中性发质。此外，受损发质、细软发质用户占比虽然较低，但这部分用户对洗发护发产品关注度较高，希望通过洗发产品给头部更好的清洁养护。

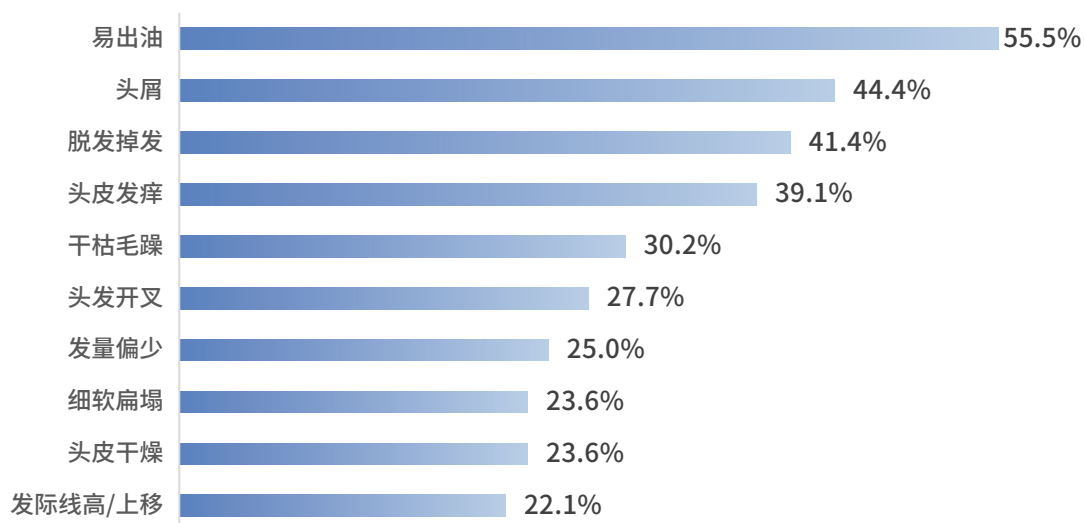


消费者发质类型

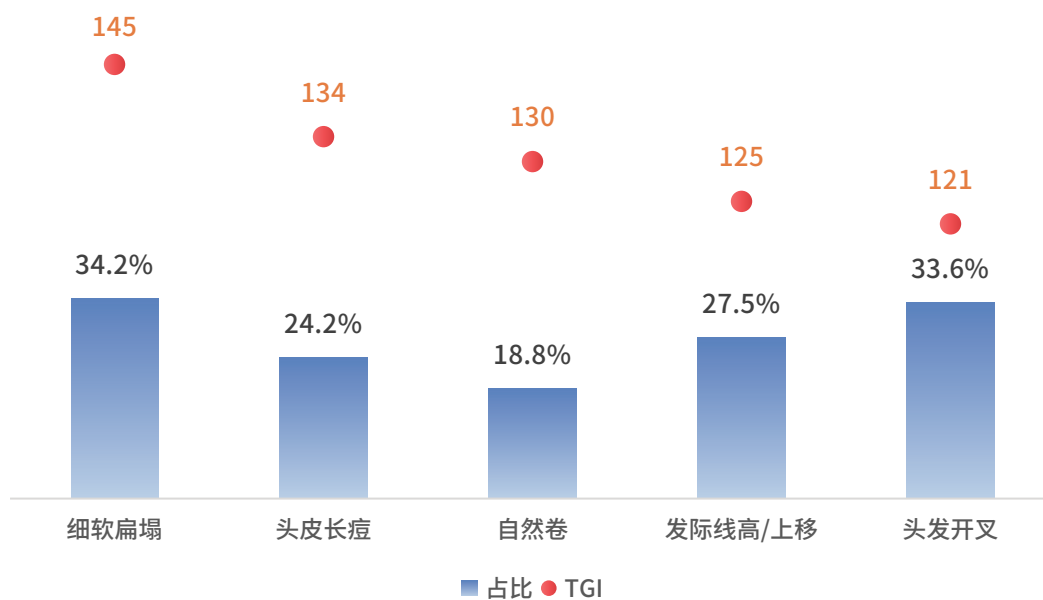
消费者被多重头皮发丝问题困扰，近3成消费者同时具有易出油和头屑困扰

半数消费者被头皮出油困扰，另外有头屑、脱发掉发问题的消费者占比也较高，还有不少消费者被头皮发痒、干枯毛躁问题困扰。消费者头部问题多样，对洗发产品的功效需求也越来越多元化。

18-25岁的年轻消费者更多被发质细软扁塌、发尾开叉、头皮长痘问题困扰，并且对发际线高/上移感到焦虑。



消费者头皮发丝问题



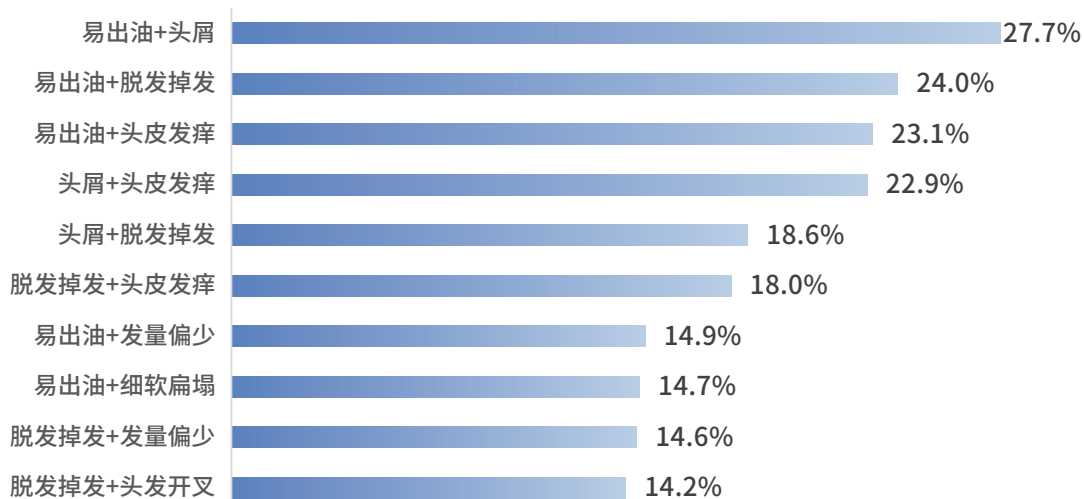
18-25岁消费者头皮发丝问题TGI

TGI=某选项在某类人群中的占比/某选项在整体人群中的占比*100，TGI=100表示平均水平，TGI>100表示高于平均水平

头部状况具有多种表现形式，因而消费者并非被单一头皮发丝问题困扰。接近3成消费者同时具有易出油+头屑问题，约1/4同时有易出油+脱发掉发问题，同时具有易出油+头皮发痒、头屑+头皮发痒的消费者占比也均在2成以上。

易出油+头屑+发痒消费者占比约15%，超过10%的消费者同时有易出油+头屑+脱发掉发问题、易出油+脱发掉发+头皮发痒问题、头屑+头皮发痒+脱发掉发问题。

复合型的头皮发丝问题，使得消费者对洗护发产品功效需求也呈现多元化，期待产品能同时解决多种头部困扰。



双重头皮发丝问题TOP10



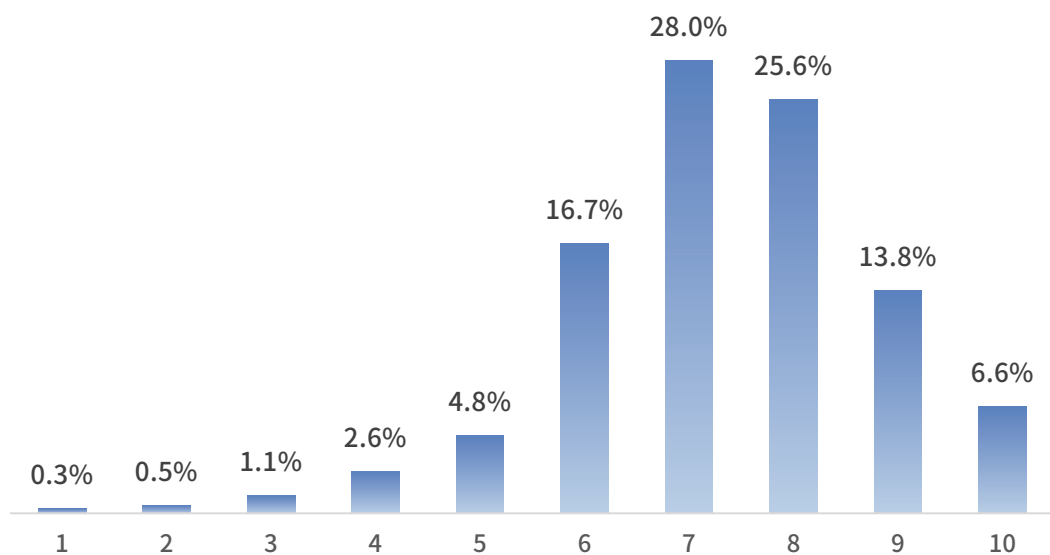
三重头皮发丝问题TOP5

发际线高/上移、发量偏少问题最令消费者困扰

以上头皮发丝问题不同程度对消费者日常生活和情绪造成一定困扰，超过7成消费者觉得比较困扰（打分在7分及以上）。

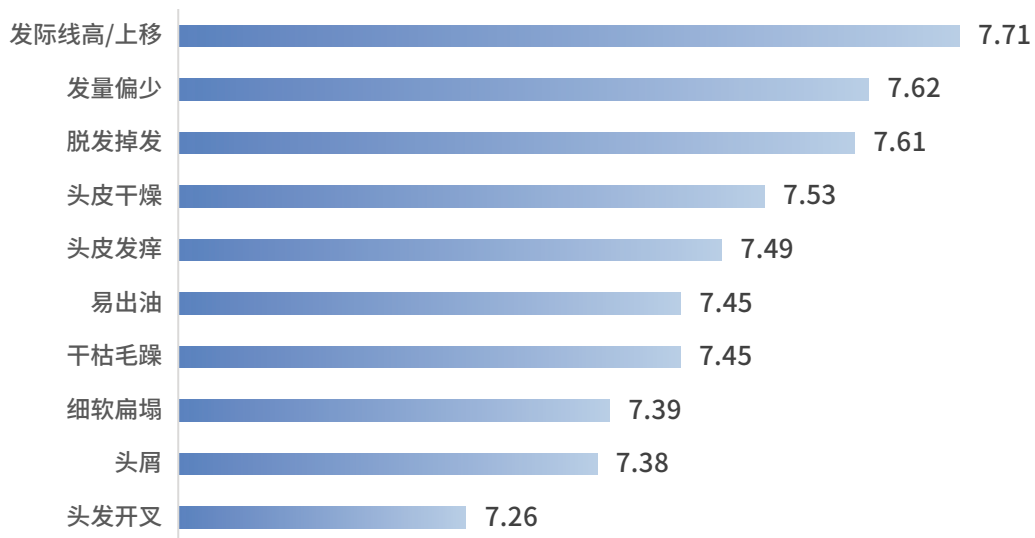
根据消费者选择的头皮发丝问题及困扰程度打分，发际线高/上移、发量偏少问题最令消费者困扰，脱发掉发进一步加剧了消费者的发量困扰。此外，头皮干燥、发痒等情况也对消费者造成比较严重的困扰。

从不同发质人群来看，受损发质人群虽然规模较小，但这部分消费者对于个人形象与健康关注度高，较高的烫染频次也引发一定的头部问题，他们对这些问题觉得困扰度最高。油性发质人群规模大，头皮发丝问题较为多样，困扰度也高于干性、中性发质人群。



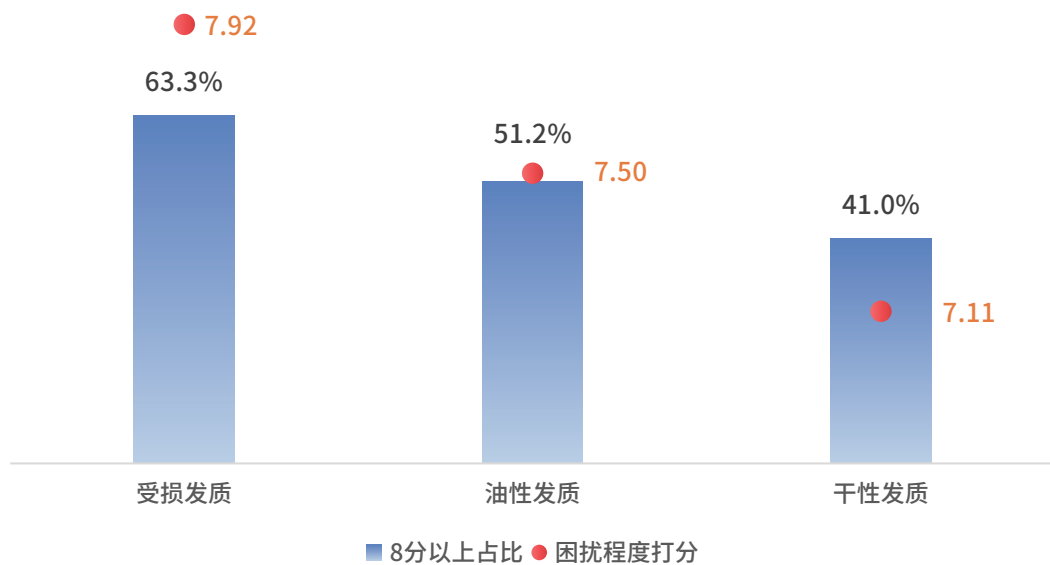
头皮发丝问题给消费者造成的困扰程度

困扰程度:1-10分打分，分数越高表示困扰程度越高



不同头皮发丝问题给消费者造成的困扰程度

仅展示占比TOP10的头皮发丝问题困扰程度得分情况



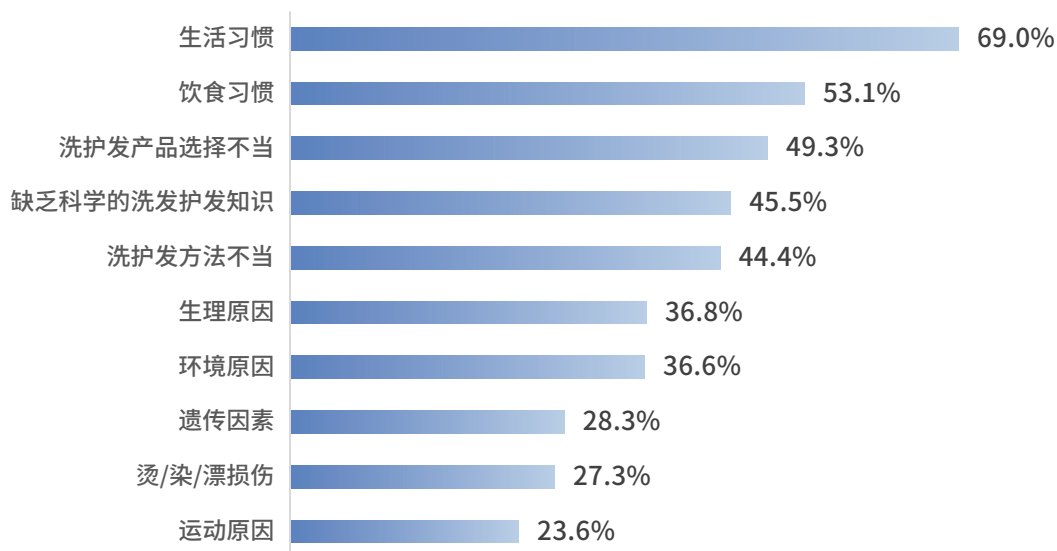
主要发质人群头部问题困扰程度

洗护发产品选择不当可能造成或加剧了头皮发丝问题

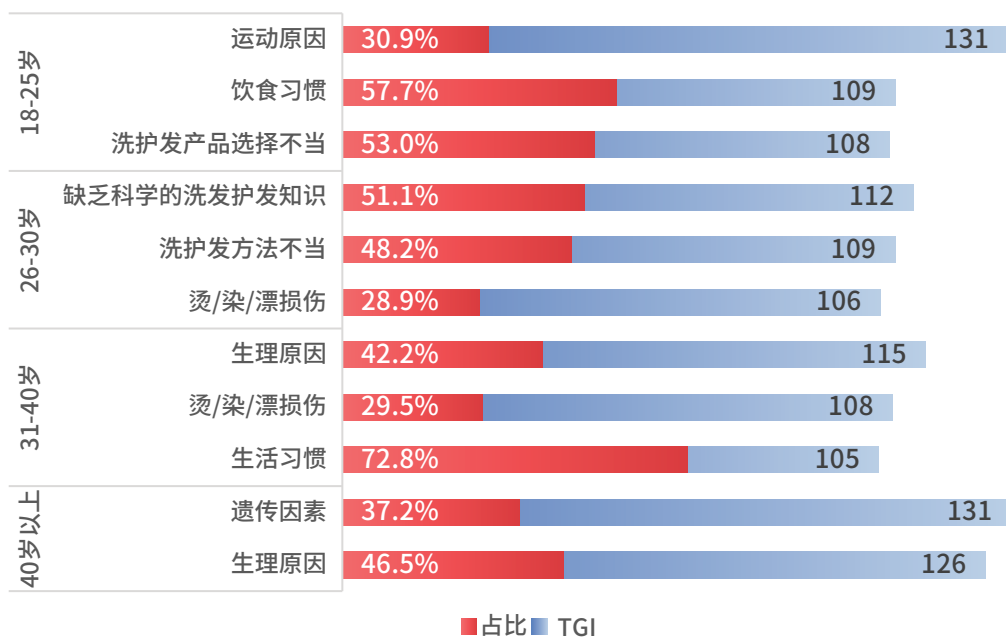
消费者认为熬夜等不良生活习惯和高糖多油等饮食习惯，是形成头部问题的重要原因。另外，洗护发产品选择不当、缺乏科学的洗护发知识、洗护发方法不当，都在不同程度上造成或加剧了头皮和发丝问题。

数据也显示出，部分消费者认为烫/染/漂发对发质健康程度也有一定影响，泳池水质不佳、运动出汗后没有及时有效进行洗护发，也产生一定的头皮和发丝问题。

不同年龄段消费者对头皮发丝问题成因的归纳有所区别，18-25岁消费者更关注运动、饮食对发质的影响，并且看重洗护发产品的选择。26-30岁消费者则认为缺乏科学洗护发知识、洗护发方法不当影响更大。30岁以上消费者相对更感受到怀孕、更年期、激素等生理原因对头发的影响。



造成头皮发丝问题的原因



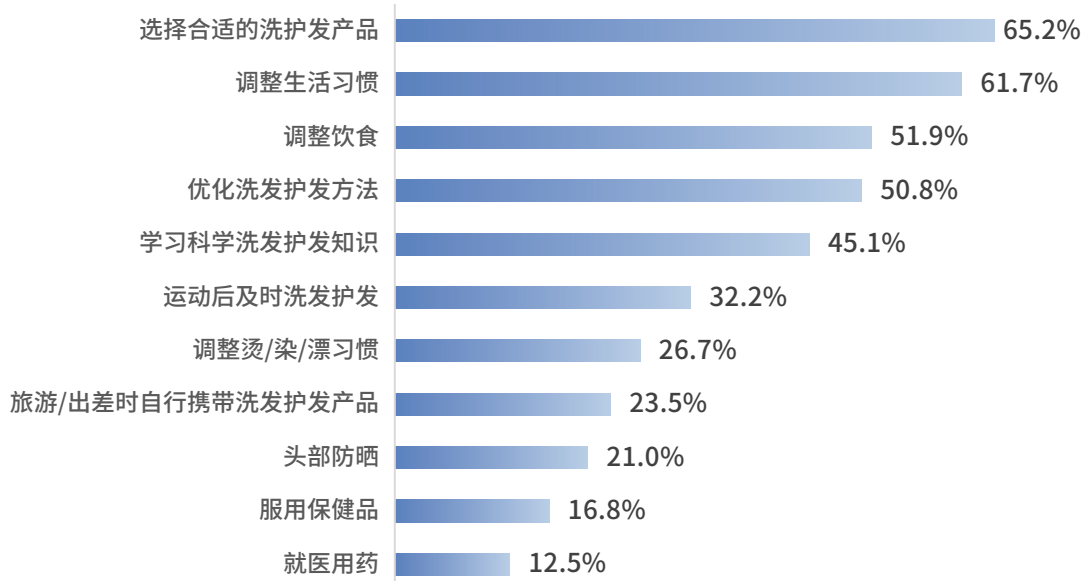
不同年龄消费者头皮发丝问题原因TGI

TGI=某选项在某类人群中的占比/某选项在整体人群中的占比*100，TGI=100表示平均水平，TGI>100表示高于平均水平

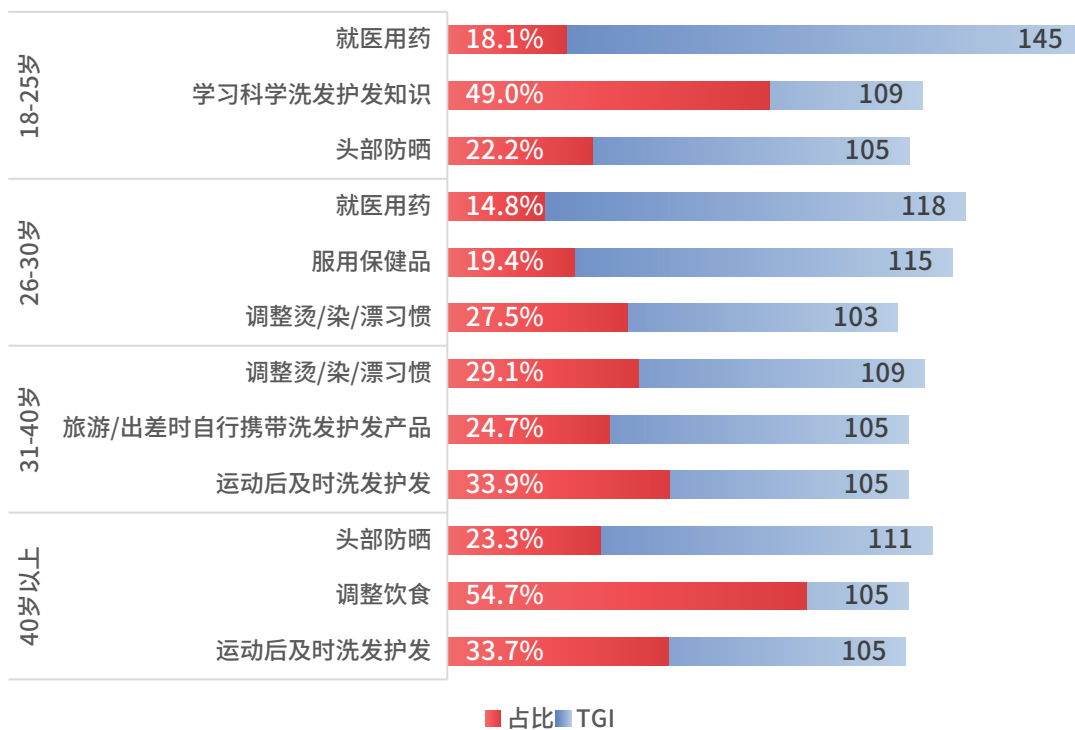
超过6成消费者会选择适合个人头皮发丝状况的洗护产品

为解决头皮和发丝问题，消费者们采取多种方式，超过6成消费者会选择适合个人头皮发丝状况的洗护产品。半数消费者会注意优化洗发护发方法，超过4成消费者会学习洗发护发知识。消费者已经具有一定的科学洗护发意识，对于如何科学选择洗护发产品、科学洗护发的方法等相关知识具有较强需求。

分不同年龄段来看，18-30岁消费者对就医用药接受度最高，在遇到较为严重的脱发、长痘等问题时更主动寻求专业人士诊治。31-40岁的消费者“场景化”应对头皮发丝问题，如在美发场景下调整烫/染/漂发习惯、旅游出差情况下自行携带洗发护发产品、运动后及时进行洗发护发。40岁以上消费者注重头部防护和饮食调整，将头部护理渗透进日常生活中。



消费者应对头皮发丝问题方法

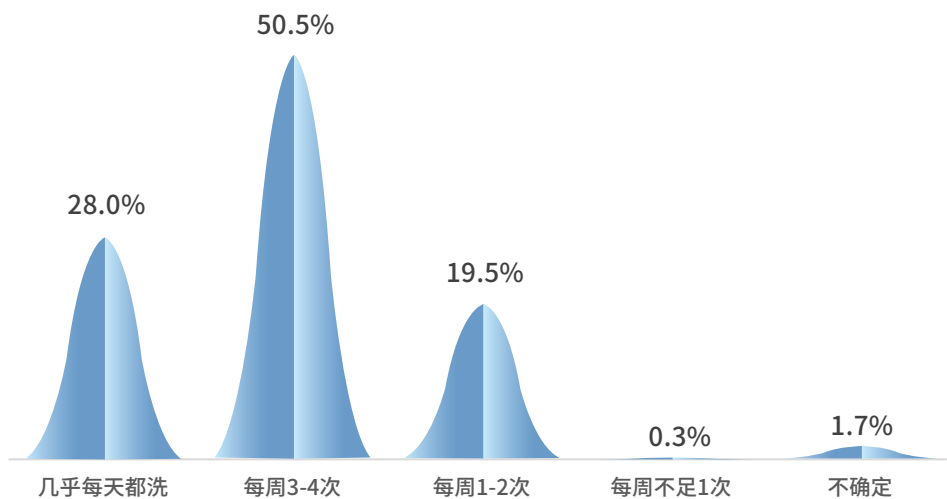


不同年龄消费者应对头皮发丝问题方法TGI

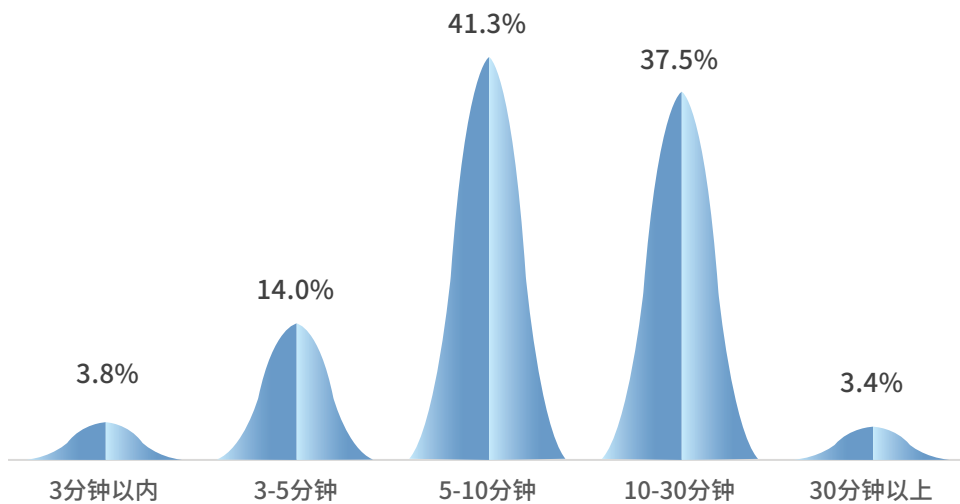
TGI=某选项在某类人群中的占比/某选项在整体人群中的占比*100, TGI=100表示平均水平, TGI>100表示高于平均水平

每周洗头3次以上，每次约10分钟

消费者洗头频率较为集中在每周3次及以上，时长主要在10分钟左右。



消费者头部清洁频次



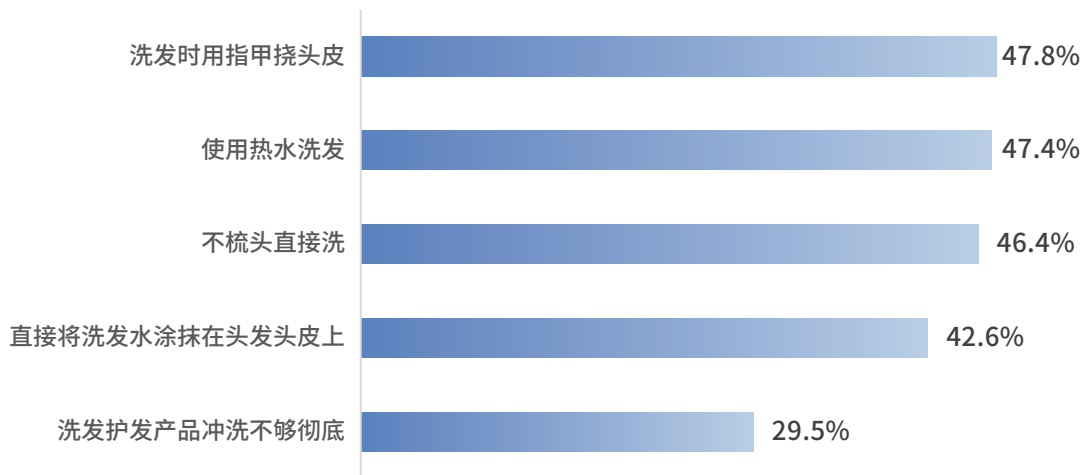
消费者单次头部清洁时长

消费者有指甲挠头皮等不健康的洗发行为

接近半数的消费者反馈在洗发过程中会有用指甲挠头皮、水温偏热等情况，并且消费者尚未养成在洗发之前先将头发梳顺的习惯。

从业者应该加强科学洗发方式的传播，提升消费者认知，以科学的方法，辅助科学的洗发产品，才能真正达到1+1>2的效果，提升整体头部清洁健康水平。

约4成消费者表示，在洗头时会直接将洗发水涂抹在头发头皮上，近3成消费者出现过洗护发产品冲洗不够彻底的情况。如何在顺应消费者习惯的基础上，提供更安全温和、易冲洗的有效洗护发产品，给从业者提出新的要求。



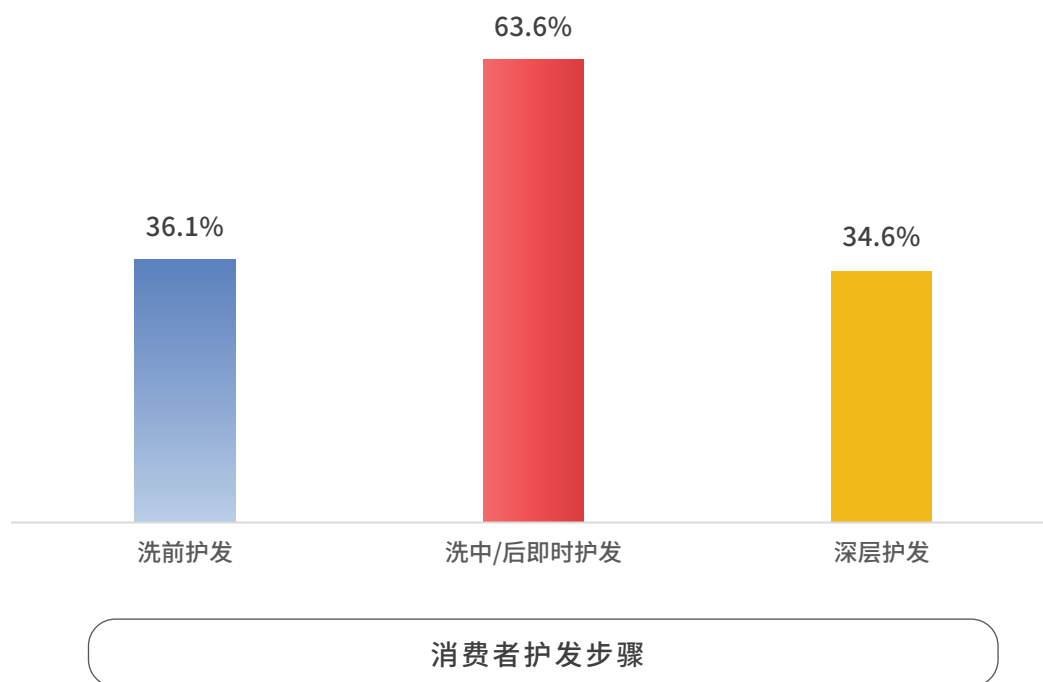
消费者部分洗发行为

消费者护发步骤多元化

洗发中使用护发素进行护发，或者洗发后干发中使用护发精油进行护发，是最受消费者欢迎的护发方式。

受“倒序洗头”等洗发理念的出现和传播影响，不少消费者表示会在洗发前，先使用护发素/护发精油/发膜等产品进行一轮护发，减轻头发毛躁打结等情况。但也有消费者表示，这种方式可能加剧脱发。

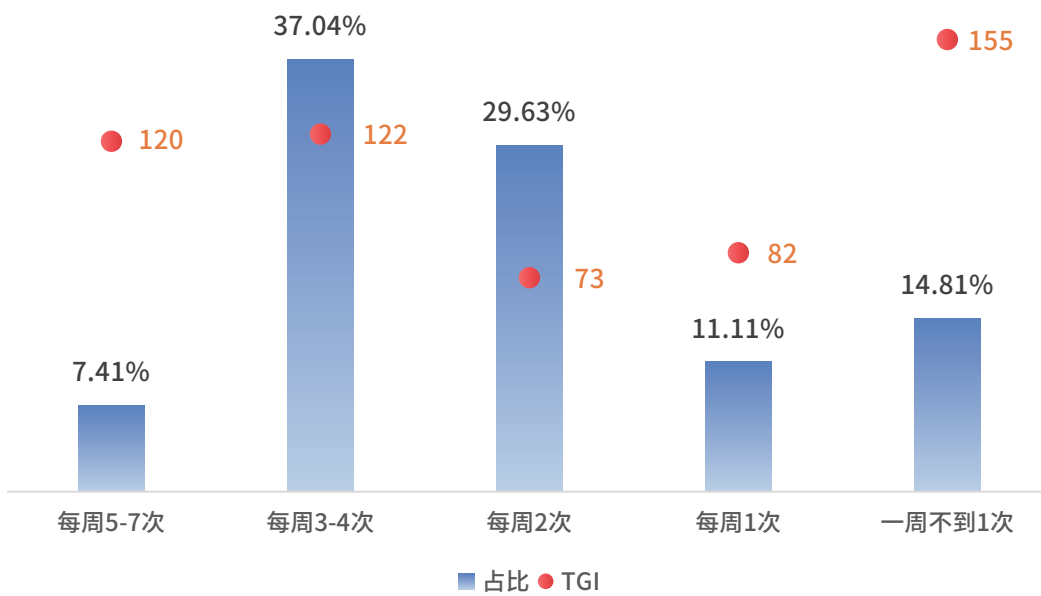
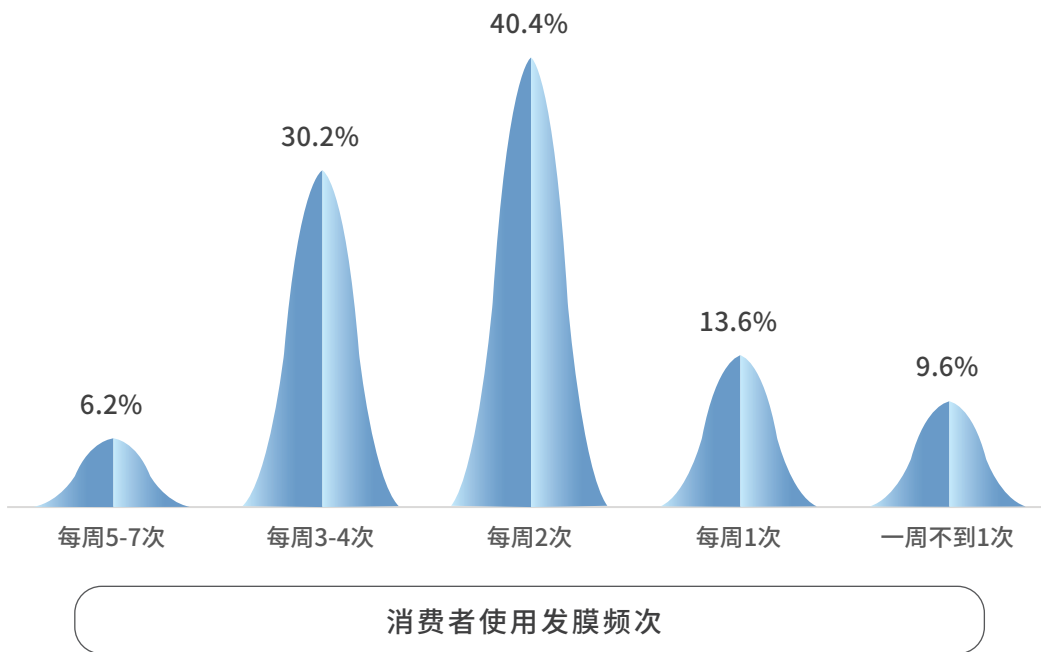
约1/3的消费者会使用发膜等深层滋养产品进行护发，经过较长时间的市场教育，消费者对“深层护发”理念已经有较高的了解和认可度。



发膜消费者大约每2-3天就使用一次

发膜消费者使用频率主要集中在每周2-4次，即大约每2-3天使用一次。

发质受损的消费者中，超过4成会每1-2天就使用发膜进行密集滋养。此频率明显高于整体发膜消费者。也有部分发质受损用户，在专业护发项目基础上，搭配使用发膜、护发精油等多品类产品进行护发。



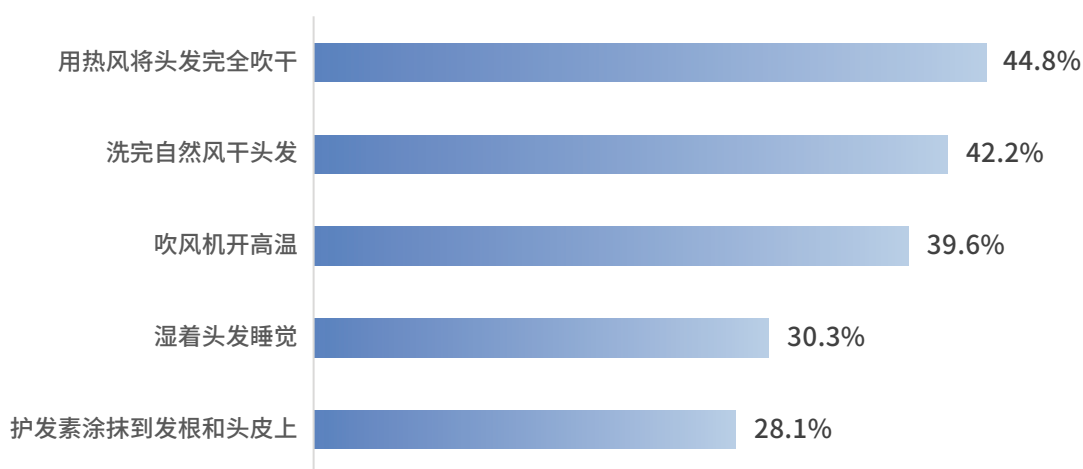
仅覆盖过去1年使用过发膜的受访者；

TGI=某选项在某类人群中的占比/某选项在整体人群中的占比*100，TGI=100表示平均水平，TGI>100表示高于平均水平

近半数18-25岁消费者会用热风将头发完全吹干

约4成消费者表示在洗头后会用吹风高温吹头发/用热风将头发完全吹干，尤其是18-25岁年轻用户，这部分消费者往往更为心急，约47%会用热风将头发完全吹干。但长时间用温度较高的热风吹头发，会使毛小皮的鳞片不再紧贴毛发，水分容易流失，让头发干燥、毛躁。更合适的方法是：头发吹至约八分干时，用冷风缓缓吹头发，或让头发继续自然风干，让因热量打开的毛鳞片闭合，提高头发光泽度。

也有部分消费者喜欢洗完头自然风干，这部分主要是短发用户。

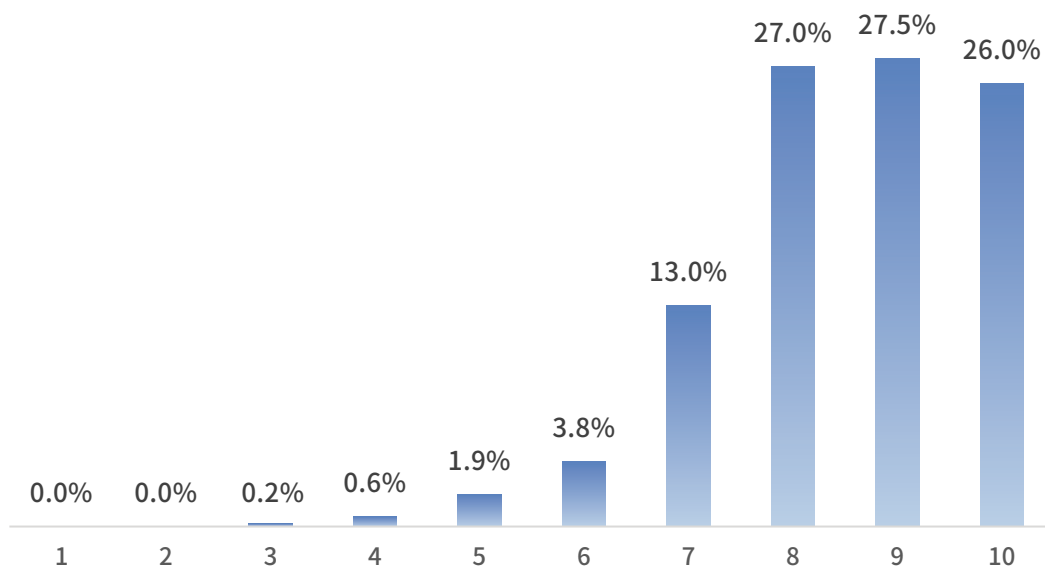


消费者干发护发行为

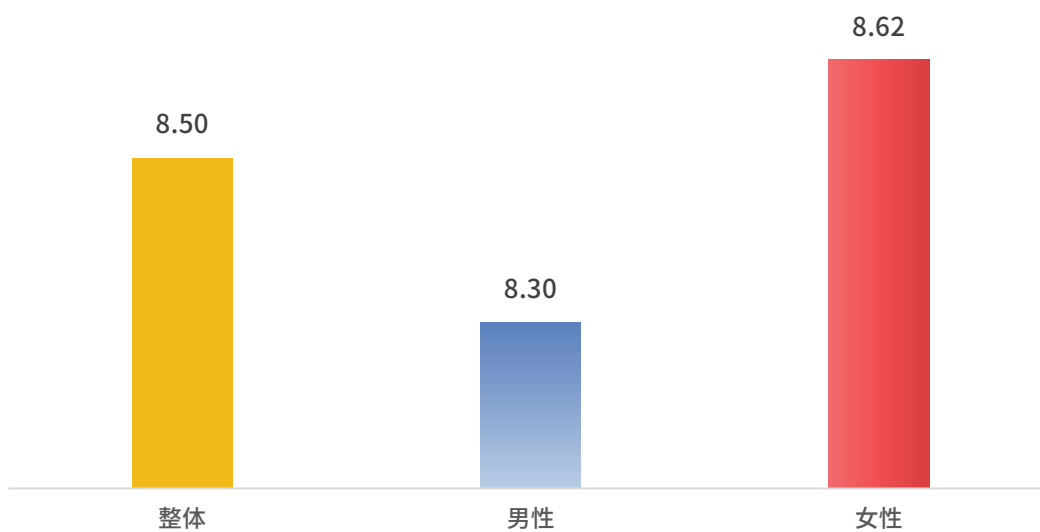
消费者对于头皮护理重要性已有较强认知

超过9成的消费者对头皮护理重要性打分在7分及以上，半数消费者打分在9-10分，整体重要性打分均值在8.5分。

比较不同性别消费者，女性对头皮护理更为看重，打分均值为8.62分，比男性高出0.32分。女性消费者中57%给出了“非常重要”（9-10分）的打分，男性消费者中此占比仅为48%，比女性低约10个百分点。



消费者认为头皮护理的重要性

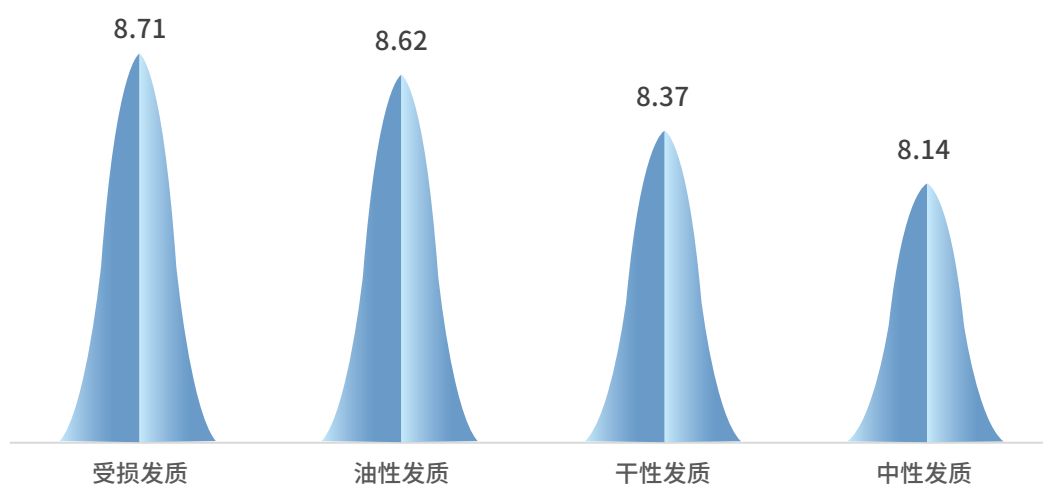


不同性别消费者对头皮护理重要性打分

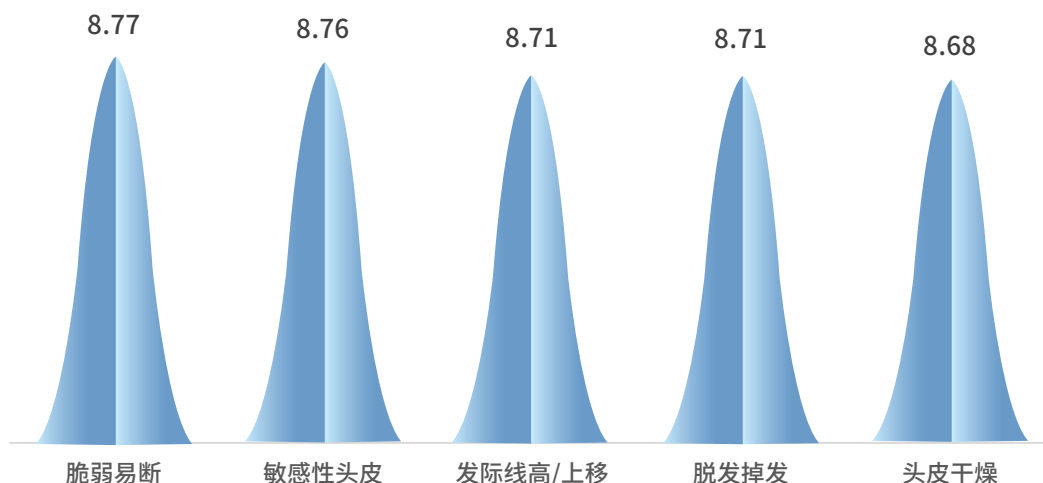
1-10分打分，分数越高表示消费者认为越重要

比较不同发质消费者，受损发质消费者对头皮护理更为看重，希望增进头皮生机，恢复受损发质健康度。其次是油性发质消费者，注重对头皮的养护，达到较为平衡健康的头皮状态，解决出油、头屑等一系列头皮发丝问题。

具有发丝脆弱易断、敏感性头皮、发际线高/上移、脱发掉发、头皮干燥问题的消费者对于头皮护理更为重视。发丝脆弱、头皮敏感干燥的消费者希望通过对头皮护理，提升头皮健康程度，降低头皮不适体验，并促使新生发丝粗壮柔韧。发际线高/上移、脱发掉发消费者希望头皮护理产品能焕活毛囊活性，促进秀发新生，获得浓密发量。



不同发质消费者对头皮洗护重要性打分



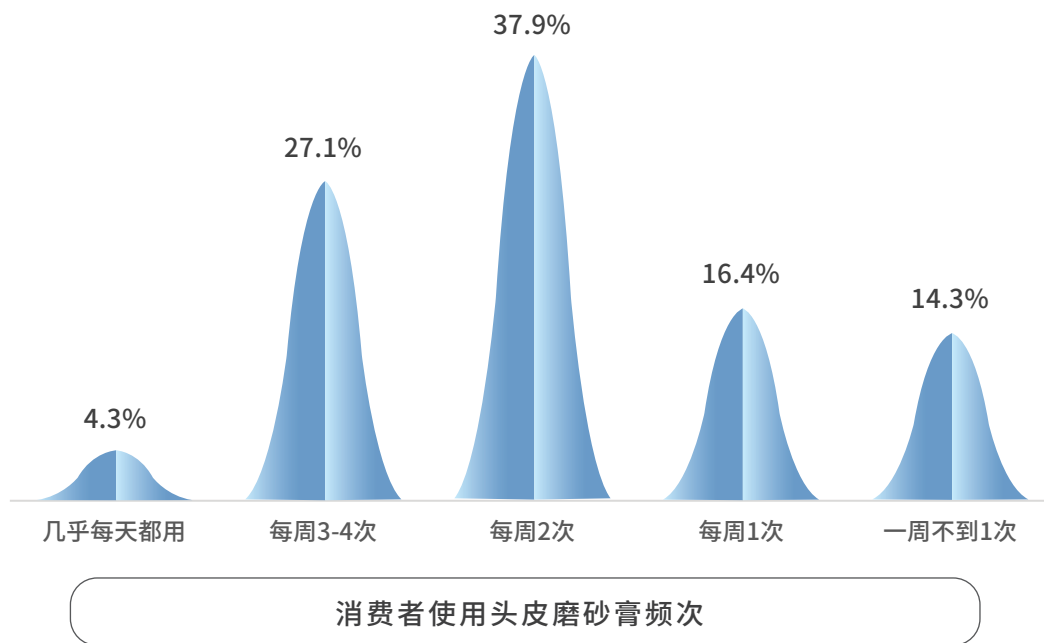
不同头皮发丝问题消费者对头皮洗护重要性打分

1-10分打分，分数越高表示消费者认为越重要

头皮磨砂膏消费者大约每2-3天使用一次

过去1年使用过头皮磨砂膏的消费者，大约每2-3天使用一次。

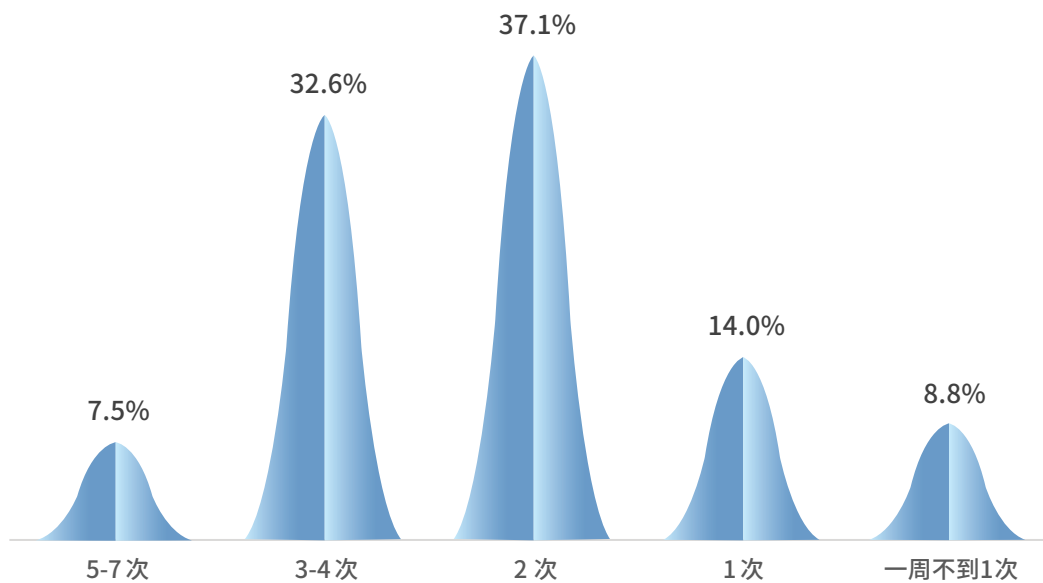
油性发质消费者头皮磨砂膏使用频次略高一些，其中8.7%几乎每天都会使用头皮磨砂膏进行头部清洁。



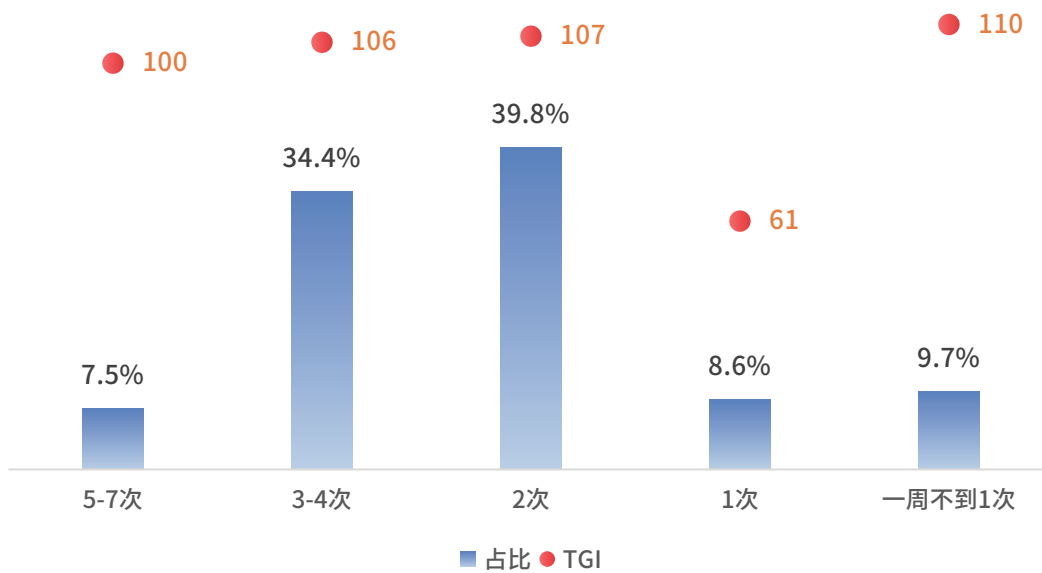
仅覆盖过去1年使用过头皮磨砂膏的被访者

头皮护理精华/精油消费者已养成一定使用习惯

约7成头皮护理精华/精油消费者每周使用2-4次产品。从不同年龄来看，26-30岁消费者中约8成每周使用产品2次及以上，已经养成一定使用习惯。



头皮护理精华消费者使用频率



26-30岁头皮护理精华消费者使用频率

TGI=某选项在某类人群中的占比/某选项在整体人群中的占比*100, TGI=100表示平均水平, TGI>100表示高于平均水平

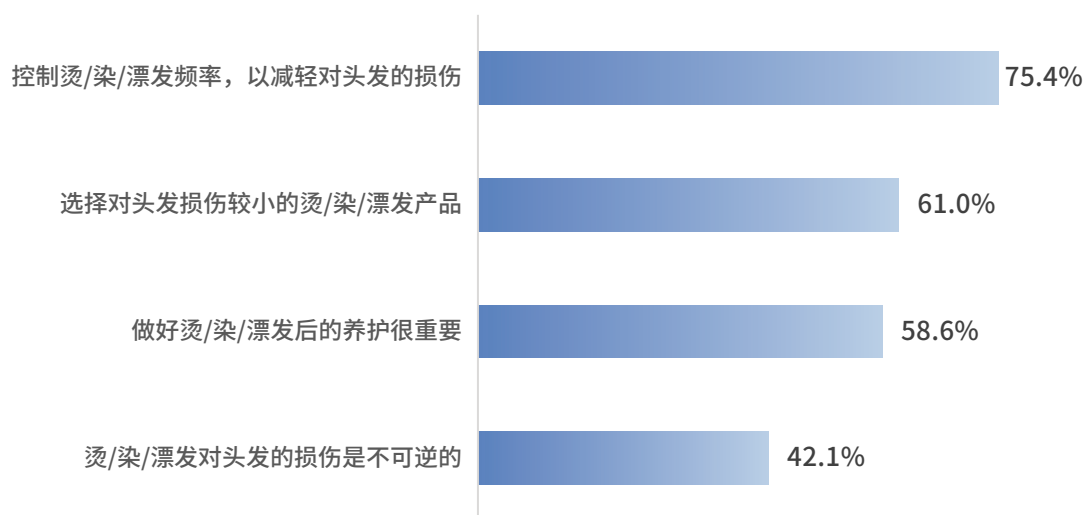
消费者认为控制美发频率有助于发质恢复

约3/4的消费者认为，可以通过控制美发的频率，来减轻对头发的损伤，给头发自然生长，恢复顺滑柔韧的时间。

也有6成消费者认为，在美发时应注意选择具有一定的护发效果，对头发损伤相对较小的烫/染/漂产品。在美发后，因为头发在过程中受到化学药水或者高温等情况的影响，毛鳞片打开、损失水分，处于比较脆弱的状态，应注意做好养护，或进行较为密集的针对性修护。

还有4成的消费者赞同“烫/染/漂对头发的损伤不可逆”的观点。

从业者应根据消费者认知实际，进行科学知识科普，优化美发、护发产品，更好地满足消费者享受多彩颜色、造型的意愿，并减轻美发对消费者的发质损伤。



消费者对美发的态度



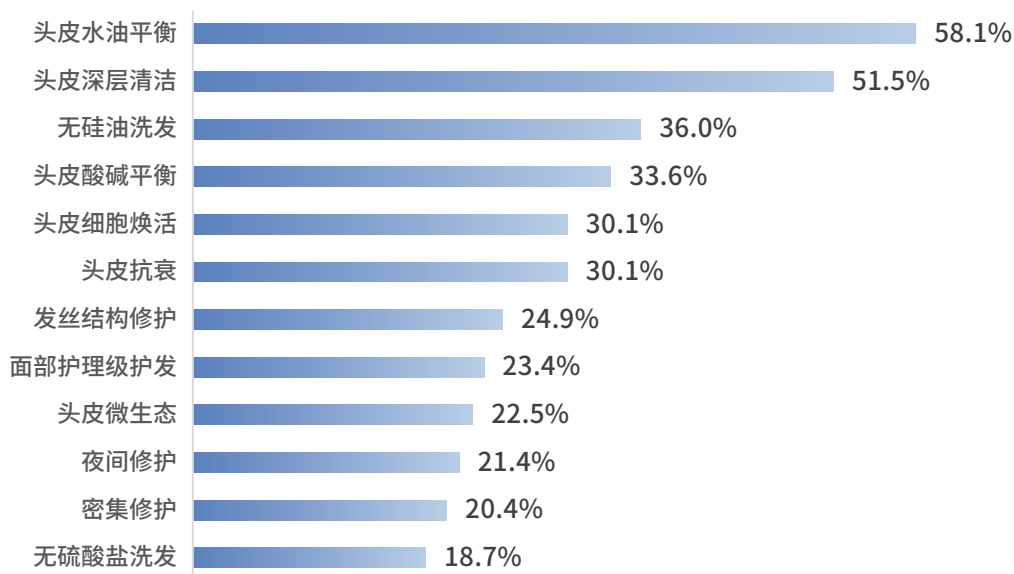
不同美发经历用户对美发后养护重要性评估

不同年龄段消费者关注的洗护发理念有所区别

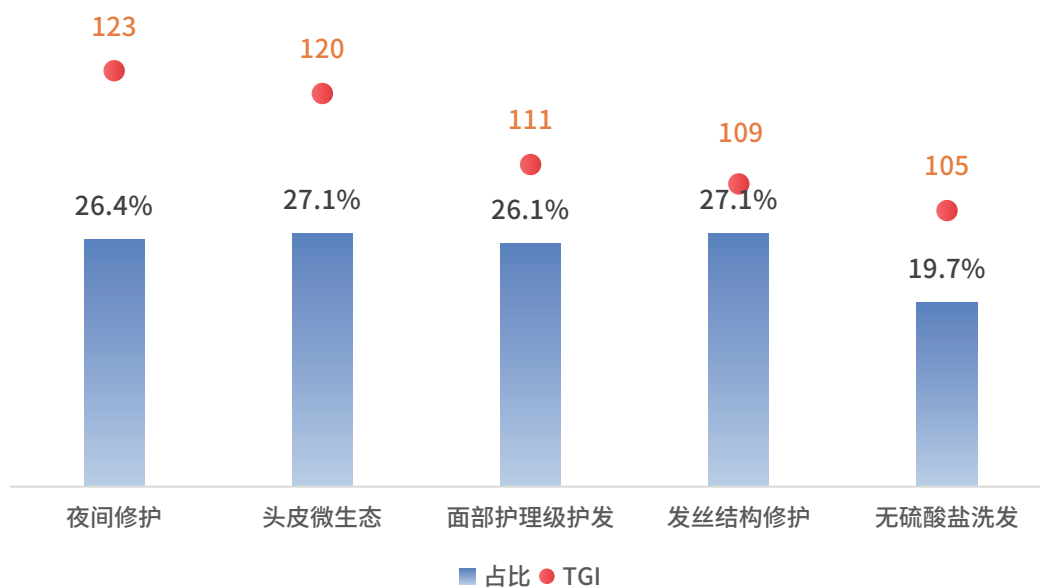
头皮水油平衡、头皮深层清洁理念在消费者中关注度最高，半数以上消费者对这两个理念有一定认知。

比较不同年龄段消费者选择发现，26-30岁消费者对于夜间修护、头皮微生态等洗护发理念认知度更高，对于面部护理级护发、发丝结构修护等理念的认知度也相对较高。

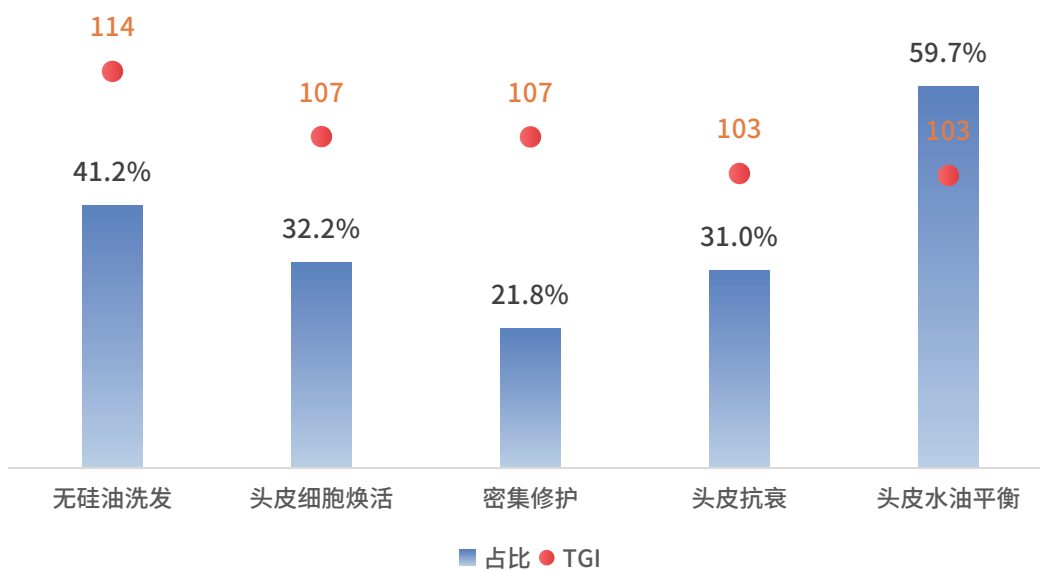
31-40岁消费者中无硅油洗发理念渗透较深，且30岁以上的消费者更加关注头皮生理性变化，对于头皮细胞焕活、头皮抗衰理念更为关注。



消费者关注的洗护发理念



26-30岁消费者洗护发理念偏好



31-40岁消费者洗护发理念偏好

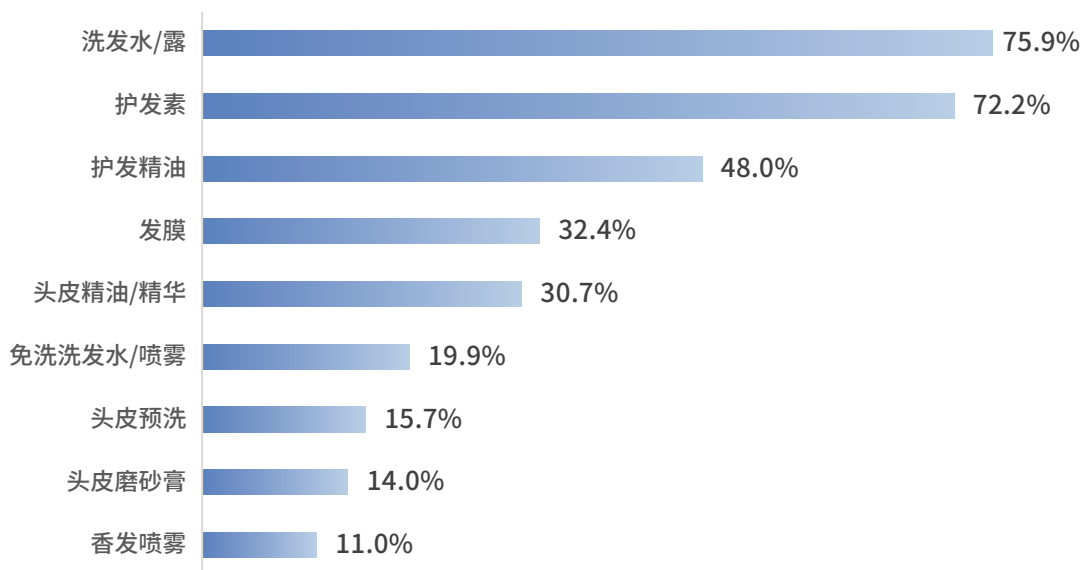
TGI=某选项在某类人群中的占比/某选项在整体人群中的占比*100，TGI=100表示平均水平，TGI>100表示高于平均水平

洗发水、护发素渗透率最高

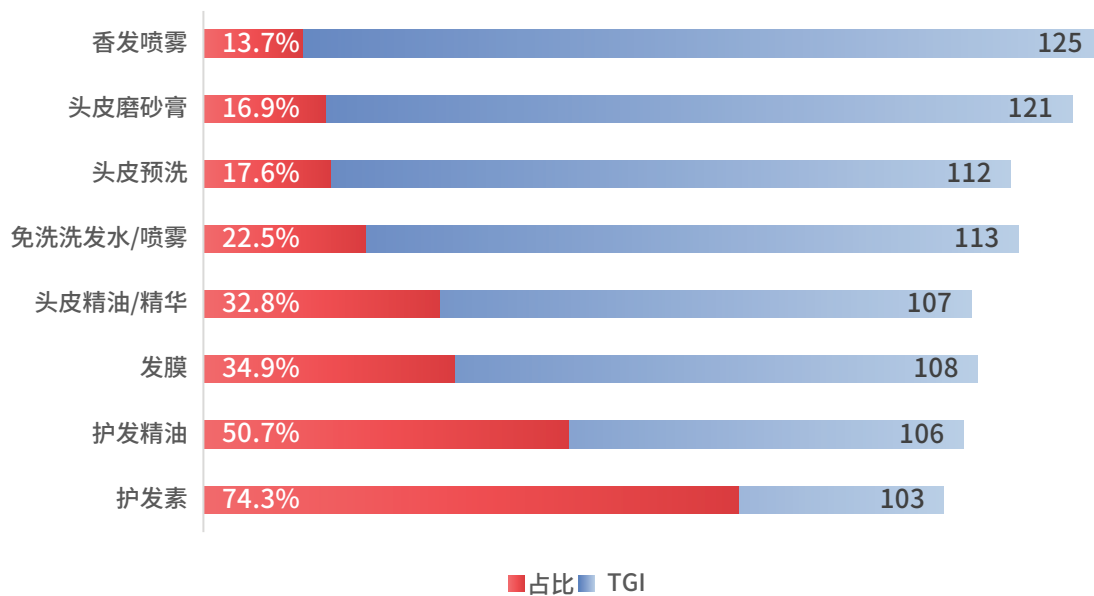
洗发水、护发素仍是消费者们最常用的洗护发品类，渗透率均在7成以上。护发精油经过经过快速发展和市场教育，已经赢得约半数消费者。发膜、头皮精油/精华产品的渗透率也均在30%以上。

从不同年龄段用户来看，26-30岁用户具有一定经济能力，且对于头皮健康、发质状态等具有较强的关注和美化意愿，信息获取能力强、对于新品类好奇心强、尝试意愿高。除洗发水外，各品类在这个年龄段的渗透率都是最高的。此年龄段消费者尤其对于香发喷雾、头皮磨砂膏、头皮预洗、免洗洗发水/喷雾等相对小众的品类具有更高的偏好度。

此外，18-25岁消费者更偏好香发喷雾（TGI=116），31-40岁消费者更偏好头皮预洗（TGI=110）、洗发水/露（TGI=103）、免洗洗发水/喷雾（TGI=102），40岁以上消费者更偏好洗发水/露（TGI=112）。



消费者过去1年用过的洗护发品类



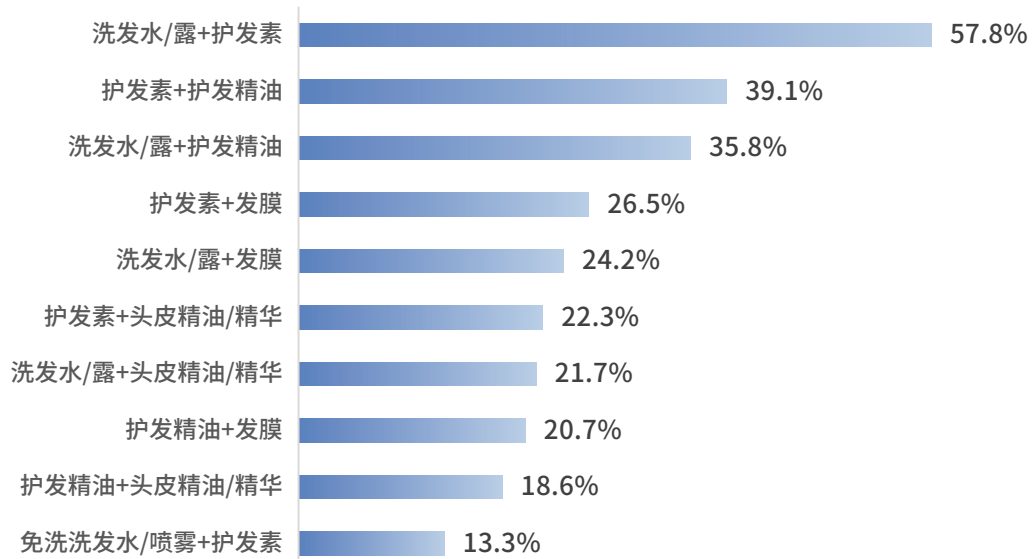
26-30岁消费者偏好品类

TGI=某选项在某类人群中的占比/某选项在整体人群中的占比*100, TGI=100表示平均水平, TGI>100表示高于平均水平

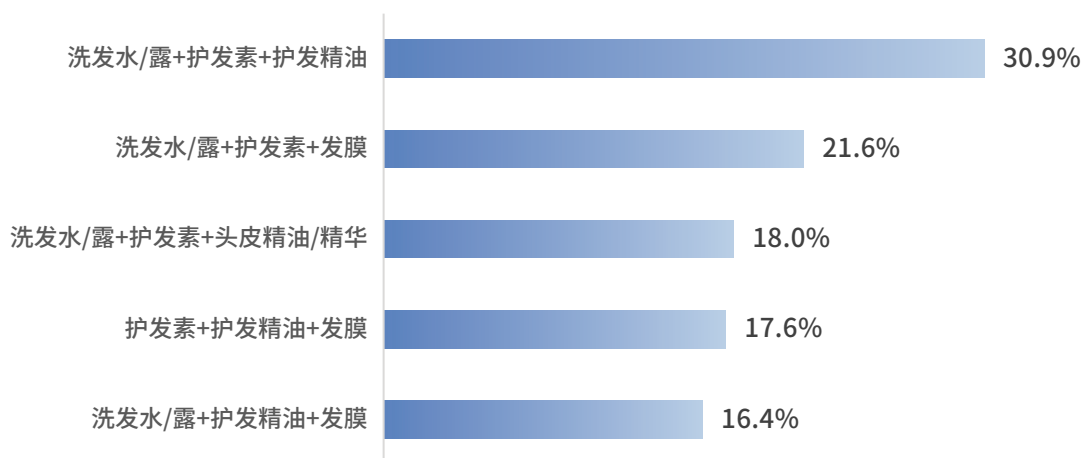
品类搭配多样化, 洗护搭配、护发搭配形式多样

洗发水/露+护发素的经典搭配仍然赢得大多数消费者认可, 此外, 洗发水/露+护发精油、洗发水/露+发膜的洗护搭配, 或者护发素+护发精油、护发素+发膜的护发搭配, 都已逐渐成为不少消费者的选择。

在三重品类搭配上, 洗发水/露+护发素+护发精油的搭配已达到约30%渗透率, 洗发水/露+护发素+发膜的搭配也已有约2成消费者。此外, 洗发水/露+护发素+头皮精油/精华、洗发水/露+护发精油+发膜的“一洗两护”搭配和护发素+护发精油+发膜的“三重养护”也有一定的目标消费者。值得注意的是, 在三重搭配中, 精油类产品已经成为消费者对洗发水、护发素等洗护基石品类进行补充的重要选择。



消费者洗护发双品类搭配TOP10



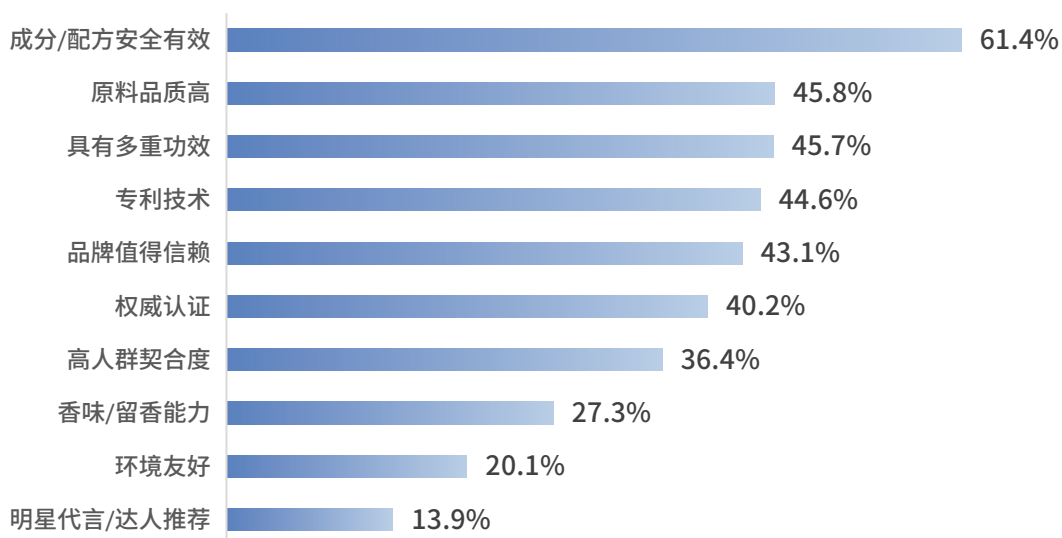
消费者洗护发三重品类搭配TOP5

成分/配方安全有效性仍然是消费者购买决策最重要因素

对于已经经过长期市场检验的成分配方及相关产品，消费者更愿意为之付费。此外，高品质原料、多重功效型、具有相关优秀专利技术的产品，也更能赢得消费者认可。

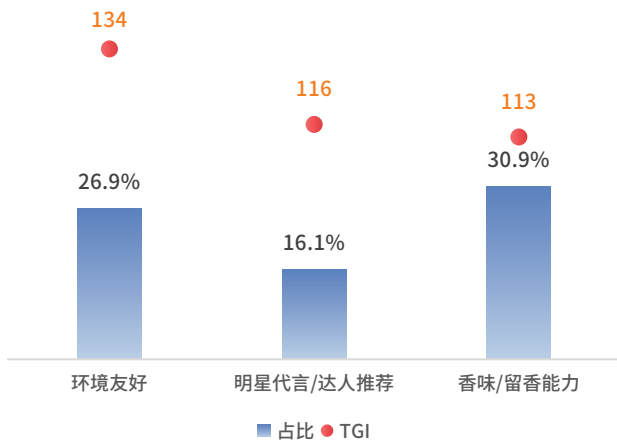
消费者选购洗护发产品时的决策项TOP4都围绕着产品的效果、品质和技术，可见增强产品技术含量，凸显产品品质和功效，对于获得消费者至关重要。

约4成消费者会倾向选择值得信赖的品牌，可见洗护发消费者具有一定的品牌意识，加强品牌建设，吸引消费者复购，有助于品牌长期稳定发展。

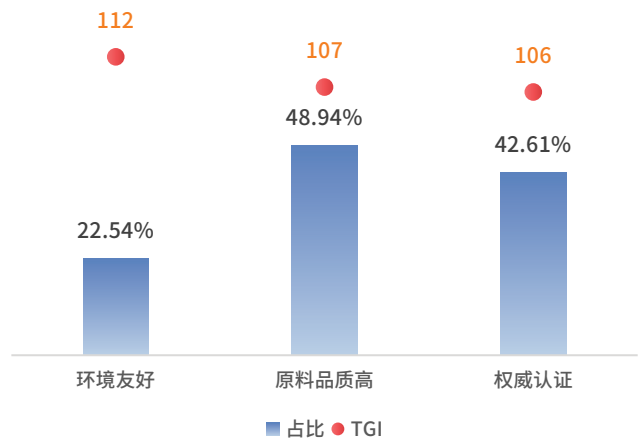


消费者选购洗护发产品时决策加分项

从不同年龄段的消费者来看，18-30岁的消费者对于产品是否环境友好更为看重，愿意为环境友好型产品适度付费。18-25岁消费者更容易为明星代言/达人推荐付费，且关注洗护发产品的情绪价值，特别是香味/留香能力。26-30岁消费者则养成了较强的做功课习惯，积累了一定的产品评估知识。更愿意为原料品质高、得到相关权威证书认证的产品付费。



18-25岁消费者偏好的决策加分项



26-30岁消费者偏好的决策加分项

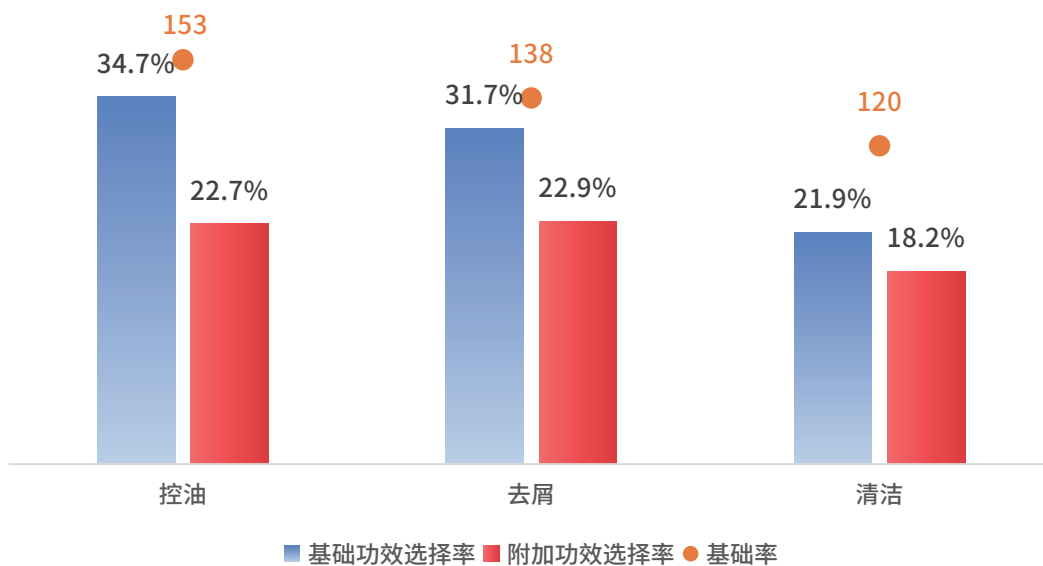
TGI=某选项在某类人群中的占比/某选项在整体人群中的占比*100, TGI=100表示平均水平, TGI>100表示高于平均水平

控油、去屑、清洁是强基础性功效

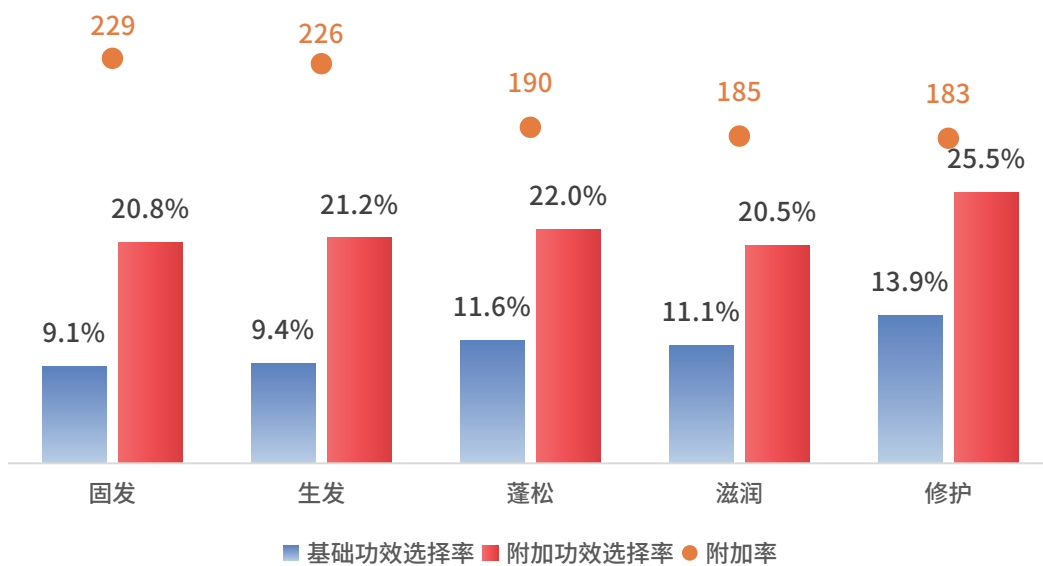
消费者对于洗发产品基础功效的选择较为集中, 人均选择2.9个功效, 仅控油、去屑、止痒、清洁三个功效的选择率在20%以上。

在附加功效上, 消费者人均选择4.4个功效, 选择率在20%以上的功效达12个, 具有较强多样性。

通过对比同一功效被选择为基础功效的占比和被选择为附加功效的占比, 可发现控油、去屑、清洁是强基础性功效, 没有这几种功效的洗发产品可能会被消费者从购买选择中快速排除。而固发、生发、蓬松、滋润、修护则是强附加性功效, 更适宜作为基础功效的有效补充, 以进行产品、目标用户间的有效区分。



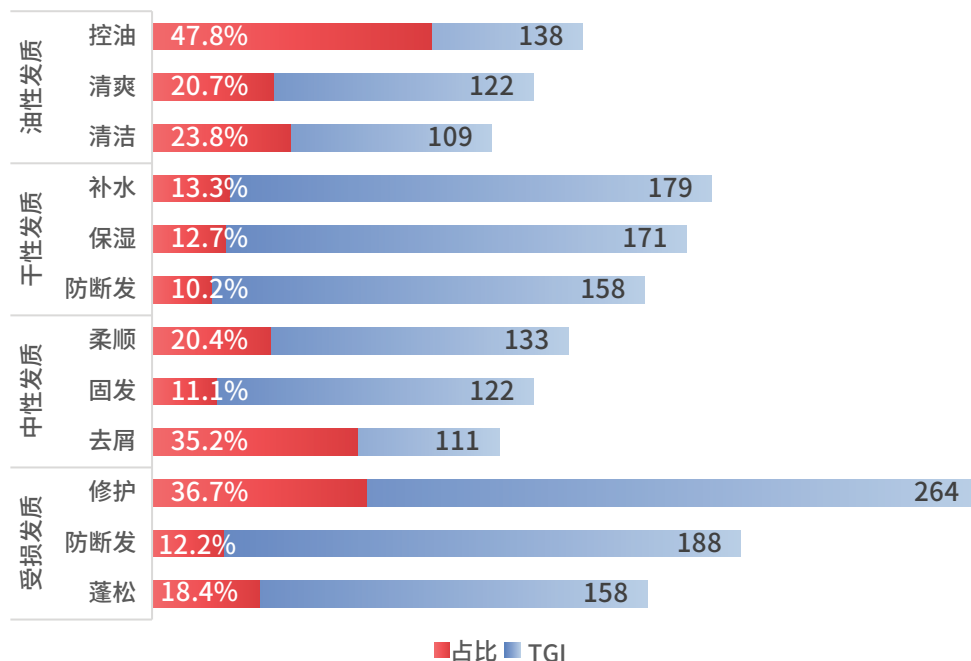
消费者选择的强基础性功效



消费者选择的强附加性功效

基础率=选择此功效作为基础功效的占比/选择此功效作为附加功效的占比*100，基础率>100表示消费者更倾向于此功效是基础功效，而非附加功效；附加率计算方法相反。

不同发质的消费者所关注的功效有所区别，如干性发质对补水、保湿功效关注度更高，受损发质更希望产品具有修护、防断发效果。



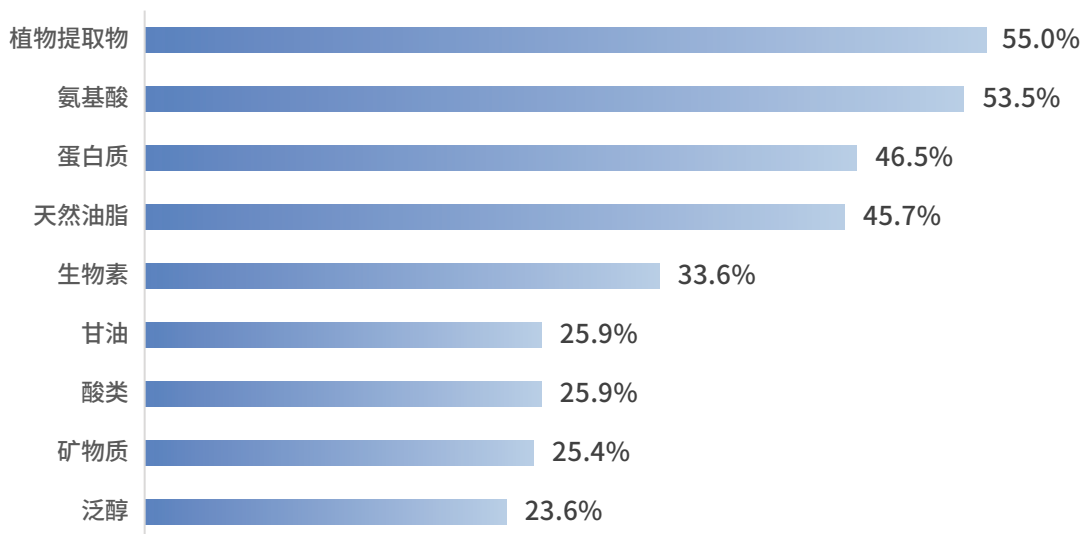
不同发质消费者偏好的功效

TGI=某选项在某类人群中的占比/某选项在整体人群中的占比*100，TGI=100表示平均水平，TGI>100表示高于平均水平

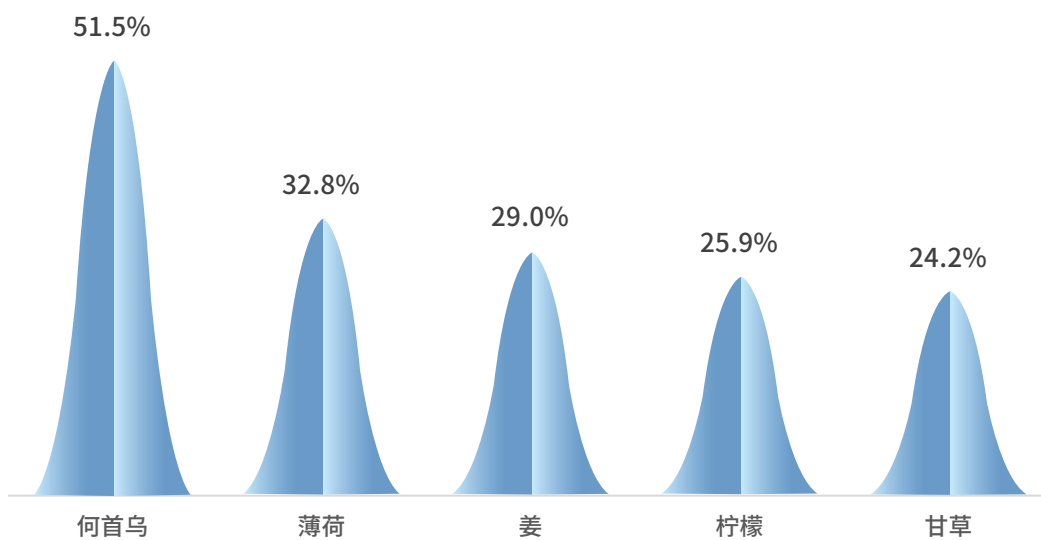
洗护发消费者对植物提取物、氨基酸类成分关注度高

洗护发消费者对植物提取物、氨基酸类成分关注度高，蛋白质类、天然油脂也均有超过4成的消费者关注。相比之下，消费者对泛醇、矿物质、酸类、甘油成分在洗护发产品中的应用关注度较低。

植物类洗护发成分中，何首乌、薄荷、姜、柠檬、甘草类在消费者中关注度较高。



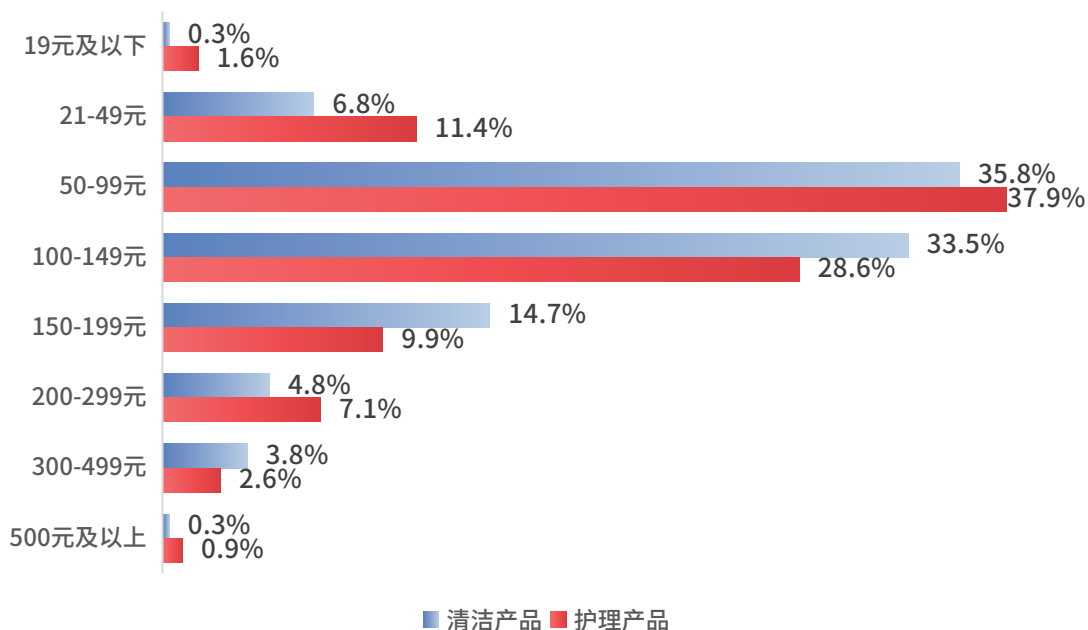
消费者关注的洗护发成分类型



消费者关注的植物类洗护发成分

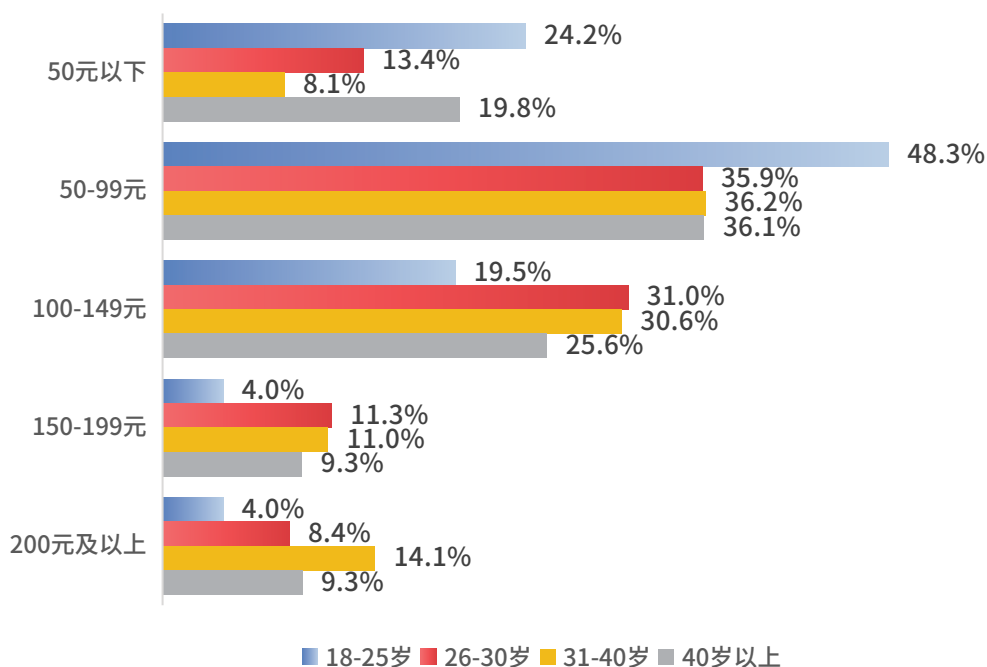
18-25岁消费者更倾向挖掘100元以下物美价廉的头部护理产品

消费者选择洗护发产品时，主要集中在50-149元价格段。但比较清洁产品和护理产品单价分布可发现，消费者在选择清洁产品时价格带更为集中，而在选择护理产品时，消费差异更大。超过10%的消费者会选择单价在50元以下的护发产品，同时选择单价200元以上护发产品的消费者占比也超过了10%。



消费者选购不同类型产品的单价

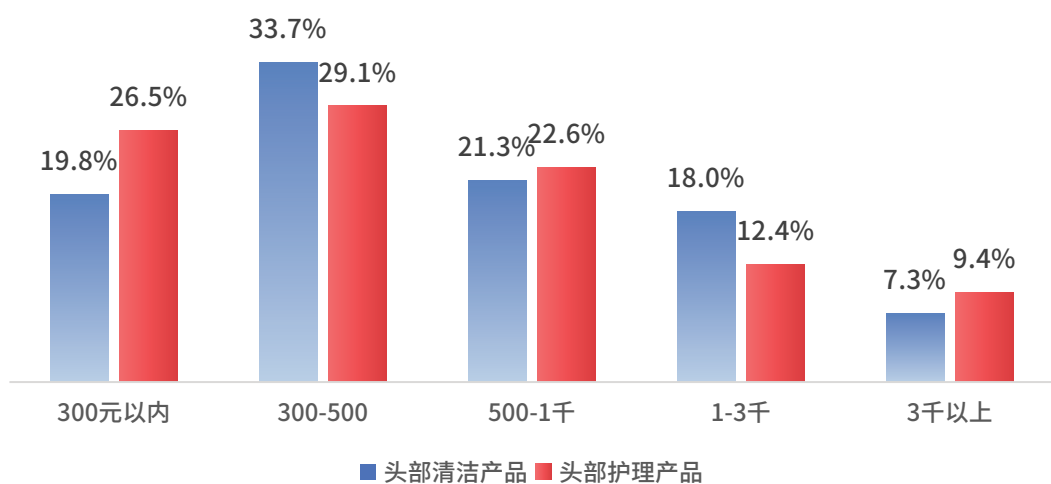
分年龄段看，26-40岁消费者对头部护理产品的购买力较强，26-30岁消费者偏好单价100-200元价格带产品，31-40岁的消费者选购200元以上高端头部护理产品的占比高。而18-25岁用户作为在校学生或职场新鲜人，更倾向挖掘100元以下物美价廉的头部护理产品。



不同年龄段消费者选购头部护理产品单价

单个消费者年度洗护发产品花费约为2134元

根据消费者调研数据测算，单个消费者每年为个人或家庭购买头部清洁护理产品的花费大约在2134元，其中清洁产品花费1087元，护理产品花费1047元，清洁与护理产品花费基本持平。



消费者购买头部清洁护理产品年度花费

04

中国洗发护发品牌案例



01

采乐·二裂酵母头皮洁净乳：调节头皮环境

随着消费者头皮健康认知升级、洗护需求升级，中国洗护市场已经不再只满足普通的清洁洗护，而是更加注重头皮微生态环境的平衡与健康。有媒体认为，中国洗护行业进入头皮健康洗护4.0时代。

产品简介



·采乐·二裂酵母头皮洁净乳

调节头皮环境，解决油/屑/塌等问题

产品功效:清洁头皮油垢，为头皮发经解开束缚

适用对象:头屑较多、头皮油腻、头皮瘙痒、头发软塌的人群

精心设计清洁梳，贴合头皮的弧度，给头皮一场spa级按摩养护，促进血液循环，深层清洁油脂污垢，修护头皮微生态。

产品优势

1周

92%认同
头发清爽、轻盈

89%认同
减少碎屑脱落
去角质



BEFORE



AFTER

2周

99%认同
头发清爽、轻盈

93%认同
减少碎屑脱落、
头发脱落*

*数据来源：于内部志愿者测试，实际效果因人而异，仅供参考。

*减少头发脱落：指由于水油平衡，深层清洁发根周围角质，让头发更好吸收营养，从而减少头发脱落的风险。



(1) 二裂酵母

“黄金酵母”精准维持头皮微生态平衡。

(2) OCT (吡罗克酮乙醇胺盐)

调理头皮环境，净屑抑痒，根源解决头皮问题。

(3) 椰油酰胺 MEA&竹炭

吸附、净澈头皮老废角质、多余油脂，毛孔清爽通透。

(4) 山茶籽饼&烟酰胺

调节水油，清理多余油脂，改善油脂过度分泌。

(5) 氨基酸表活

椰油酰基氨基酸钠，温和洁净头皮头发，洗走油垢。

(6) 积雪草&芦荟

深润头皮，锁住水分，缓解干燥紧绷，快速止痒。

品牌介绍

采乐，践行“温和去屑”理念，是国货健康去屑领域的领导者，专业解决各类秀发问题。逾30年护发传奇，守护中国人头皮健康。每年解决2000万+用户的头皮头屑问题，线上各个渠道有售，线下分销店铺、商超超过100万家。

我们深信：“护发如护肤”的品牌哲学，每一个成分，皆专业；每一种配方，皆严谨；每一款产品，皆高效。



头皮问题 用采乐

专业解决油·屑·敏·枯·塌

地址：佛山市禅城区东瑞路2号2座

联系人：小乐17788829362

02

卡夫控油蓬松弱酸洗发水：控油蓬松 弱酸护头皮

研究表明，健康头皮的pH值范围在5.5~6.0之间，因为头部皮肤分泌汗水及脂肪酸，所以一般呈弱酸性。头皮角质层的pH值变化，会受到生理和病理因素的影响，在角质层中，酸性环境作为调节因子可以促进角质层成熟，有利于皮肤屏障功能的完整性。头皮适宜的pH有利于头发的健康生长。长期使用弱酸性洗发水，会起到头皮酸碱环境平衡和保护作用。在这样的背景下卡夫推出了PH值在5.5-5.9之间的弱酸洗发水系列，让不同需求的消费者能真正实现科学洗发。

产品简介



· 卡夫控油蓬松弱酸洗发水

“油扁塌”救星 轻松打造高颅顶

功效：控油蓬松 弱酸护头皮

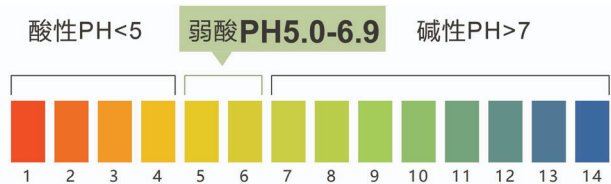
适用发质：易出油、细软扁塌、发根出油发尾干混合发质

清新花果香：前调-佛手柑、竹子、苹果、菠萝、黑醋栗；中调-森林、茉莉、玫瑰、薰衣草；后调-琥珀、麝香、广藿香

产品优势

(1) 专研PH5.7弱酸性配方：

符合健康头皮酸碱值范围的配方，有效保护头皮酸碱环境，可作为“养护性+可持续性”的头发+头皮健康洗护方案的配方。



(2) 银毛榉蓬松因子：

提升头发的吸水膨胀度、弹性和支撑力，改善细软扁塌问题。

(3) 氨基酸控油因子：

能够深入的头皮毛孔，深层清理油脂，达到长效控油。

(4) 8重补水保湿成分：

透明质酸钠、甘油等，控油同时能快速补充水分，达到水油平衡。

(5) 多重天然萃取成分：

侧柏叶、花椒果、银毛榉、无患子果、积雪草叶等多重植萃精华萃取，洗护更加温和、不刺激。

(6) 真实有效的功效检测：

控油、蓬松、护发、防断、保湿5重功效，美丽修行真人实测和广东省检迅权威机构检测，真实有效。



(7) 美修全绿：

符合美丽修行官方全绿成分配方认证

(8) 外观专利：

专利号ZL 2022 3 0414559.4



品牌介绍

KAFU卡夫，2018年由广东桂格日化有限公司创立，专注头皮微生态平衡护理，从自然中提取护发精粹，科学复配，专研弱酸性配方温和清洁头皮，用护肤级理念打造以头部洗护为核心的产品。

母公司广东桂格日化有限公司，始创于1998年（前身桂格精细化工），是一家集研发、生产、营销、服务等为一体的综合性本土化妆品深耕智造企业。旗下拥有主力婴童护理“皮皮狗”品牌、口唇护理“冰点”品牌，头皮微生态平衡护理“卡夫”品牌，香氛沐浴spa“娜诗慕缇”品牌等，致力于提高美好的生活品质，为社会创造财富价值。

KAFU卡夫®

公司地址：广州市白云区兴善北路 59 号
业务联系人：陈柏宏 13692529215

微时研缎光柔顺护发精油：轻丝缎光，奢养韧护

随着Z时代成为消费新主力，消费者对“护发如养肤”的理念认同不断加深，洗护市场“精细护发”的需求也同样不断增加，其中发色亮泽、脆弱开叉护理成为增速最快的细分赛道。

针对消费者日益关注的护发精油“痛点”，微时研潜心专研护发配方，有效解决了暗淡无光、干枯分叉、发芯脆弱易断、高温损伤、毛鳞片受损等多种发丝问题。在护发精油的肤感上真正做到“0”油感、“0”厚重、瞬吸收，为广大用户带来更好的护发体验。

产品简介



· 微时研缎光柔顺护发精油

隔光护芯 · 轻丝闪耀 · 瞬时吸收

水状精油质地，顺滑不粘腻，丝丝顺滑不打缕

功效：柔顺修护 强韧发芯

适用发质：所有发质

产品优势

(1) 智能发丝防护衣

隔离紫外线及外部环境的侵害，秀发闪耀亮泽更柔顺。

(2) 水状精油质地

不厚重不油腻，手上无油感残留，发丝轻盈不打缕。

(3) 3重护发精粹

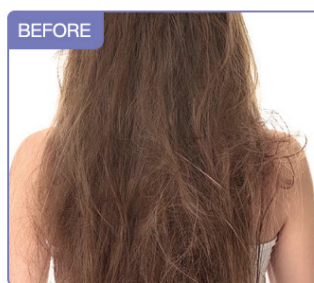
迅速闭合毛鳞片，抚平毛躁，强韧防断，根源养护受损，重焕发丝活力。

(4) 专研小分子精油配方

大小仅为发丝直径1/10000，快速渗透吸收，修护直达发芯。

(5) 精简配方

所有成分真实添加，无非微成分，高倍奢养，看得见的亮泽，摸得到的柔顺。



干枯毛躁发质受损



丝般柔顺亮泽柔滑

(1) 马鲁拉油*，还原大自然修护本能

超群的抗氧化稳定性，精准定位受损发丝，迅速闭合与修护毛鳞片，抚平毛躁，修护受损脆弱发丝，减少断发。

(2) 美国进口霍霍巴籽油，以植物之力赋活发丝

富含维生素D及蛋白质，柔软头发，滋养发丝，修护受损。

(3) 面护级别角鲨烷，外强韧，内护发

采用第三代细胞技术，批量稳定提取天然稳态物；

外强韧：修护和强韧发丝；

内保湿：快速补水，改善发丝光滑度，增强发丝含水量。

备注：马鲁拉油*指伯尔硬胡桃（SCLEROCARYA BIRREA）籽油

企业介绍

广东腾宇集团有限责任公司(简称“腾宇集团”)创立于2009年，位于广州，是一家集研发、生产、销售、品牌赋能为一体的科研技术型企业。腾宇集团拥有4大智造基地，超10万平方米生产使用面积，配备10万级国际GMPC标准生产车间，共有90条生产线，生产规模居全国前列。腾宇集团建立了近2000平现代化智能型的研发中心及功效评测中心，汇聚国内外的研发力量及众多尖端科研专家，是国内美妆行业头部研发中心之一。



广东腾宇集团有限责任公司

地址：广州市白云区云城东路云璟汇2栋3楼

联系电话：15013056015

多效丰盈蓬松洁发粉：开启无水洗护新时代

随着全球环保意识的提高，无水洗护产品市场预计将迎来快速增长，2019年至2024年5年间该市场复合年增长率达19.7%。

无水洗护产品因为使用方便、节省水资源等优点越来越受到消费者的青睐，在这样的背景下澳宝化妆品集团研发出全新的无水配方，生产出符合消费者期待的高效能、低环境影响的无水洗护产品-多效丰盈蓬松洁发粉。

产品简介



· 多效丰盈蓬松洁发粉

革新洁发技术

超浓缩无水便携、带来梦幻般洗发体验

使用效果：净澈头皮，头皮净爽控油，去屑蓬松

适用场景：针对油腻扁塌头屑的头发头皮护理

产品优势

(1) 超乎想象的丰盈泡沫。

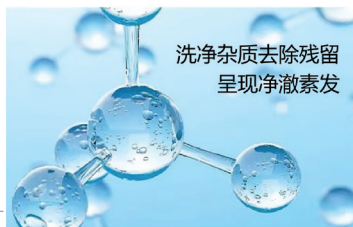
(2) 素发净澈技术-减少金属离子对受损发芯的伤害。

(3) 无水便携环保

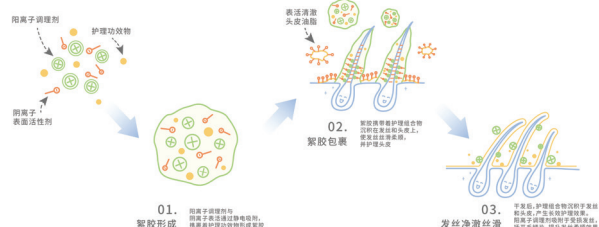
(4) 高效絮胶技术极致呵护发丝与头皮。

素发净澈技术-还原发丝原生态

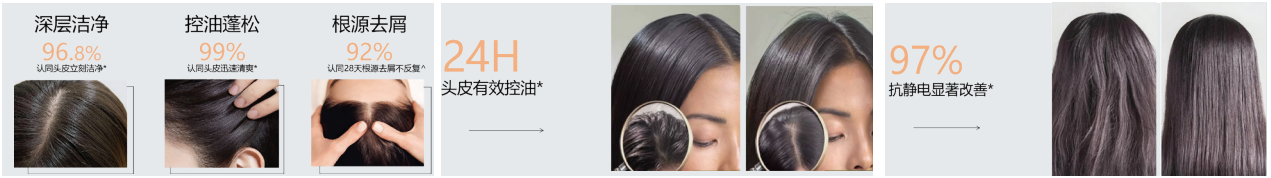
甄选重金属离子螯合剂



创新洗发粉 高效絮胶调理清洁技术



配方功效测试



数据源自内部实验室数据，在实验条件下仪器评估结果，实际使用效果因人而异

专研配方

(1) 氨基酸表活&专利山茶籽表活

创新温和清洁体系，弱酸亲肤，清洁同时呵护肌肤。

(2) 超分子辛酰甘氨酸、木棉花提取物

抑制皮脂腺分泌、持续控油。

(3) OCT去屑成分

调节微生物菌群，减少头皮刺激及头痒头屑。

(4) 乳酸杆菌/豆浆发酵产物滤液

平衡头皮微生物群，恢复头皮屏障微生物屏障。

(5) 专利成分-鸡蛋果果提取物

补充头发所需的营养物质，提高头皮和肌肤屏障防护功能、维持发丝的光泽与弹性。

(6) 专利成分-稻米发酵产物滤液

仿生锁水，深层滋养、深入调理头发水润度。

(7) 黑科技蓬松因子-聚季盐-11

令发根挺立，头发呈现蓬松清爽。

(8) 二硫键重塑技术-英国强韧角蛋白

仿牛角蛋白，同源修护发丝二硫键，填充因受损形成的空洞，强韧发丝。



专利表活--
茶叶提取物

专利号: ZL 2007 1 063767.8



专利成分--
鸡蛋果果提取物

专利号: ZL 20151073794.7



专利成分--
稻米发酵产物精华

专利号: ZL 201610724733.6

品牌介绍

澳宝化妆品集团，创建于1994年，总部设立于香港，在广东省惠州市建立2个化妆品制造中心：澳宝化妆品（惠州）有限公司、惠州兆婷化妆品有限公司，先后通过了ISO22716、ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO14064、BRC、RSPO、GMPC (US)、CGMPC211、Sedex-4P、知识产权、AEO海关高级认证等，同时品保部实验室已获得中国合格评定国家认可委员会的CNAS认可，检测报告被多个机构或国家认可。历经多年的发展，已成长为综合性、国际化的化妆品企业，众多OEM/ODM的客户都是国内外化妆品行业的一线品牌，产品畅销亚欧美洲产品远销亚、欧、美洲，是一家综合产品研发、品牌设计&策划、生产制造、品质管控、仓储配送等一站式品牌服务商。



公司地址：中国广东惠州市水口镇横沙工业区

合作联系方式：何小姐 1882360303

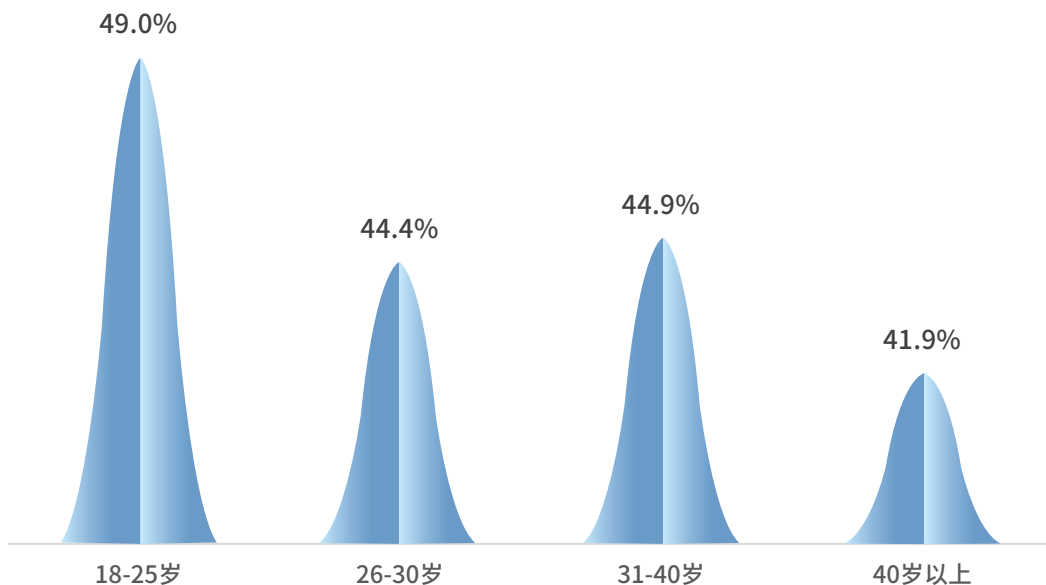
05

中国洗发护发市场趋势

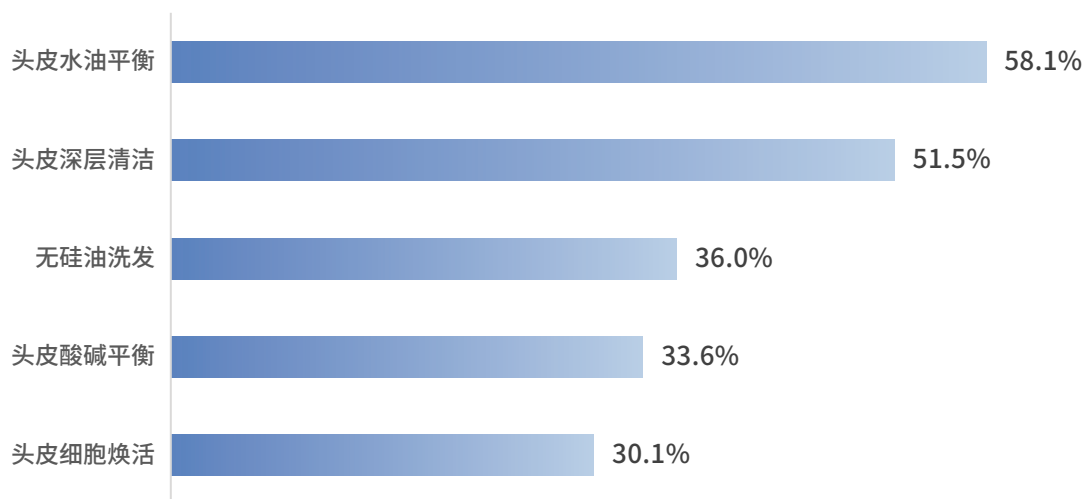
科学洗护发理念助力市场发展

消费者有学习科学洗发护发知识的意愿，尤其是18-25岁的年轻用户，约半数会学习相关知识，以更好地养护头部健康。专利技术、科研成果背书是吸引消费者购买产品的重要因素。

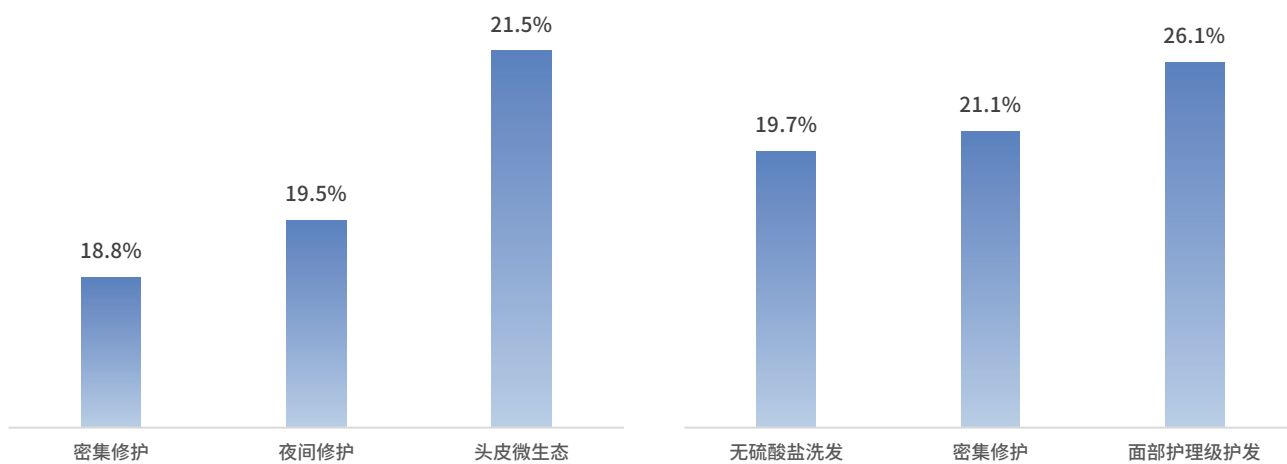
水油平衡、深层清洁等科学洗护发理念已经获得较多消费者的了解与认可。但仍然有部分洗护发理念处于发展阶段，消费者认知度相对较低，也并未形成理念与品牌间的强关联性。如18-25岁消费者对于密集修护、夜间修护、头皮微生态理念的认知度较低，26-30岁消费者对无硫酸盐洗发、密集修护、面部护理级护发认知度较低。相关知识仍然有待于从业者进行科普教育，引领洗护发细分赛道发展。



各年龄段消费者学习科学洗发护发知识占比



消费者关注的洗护发理念TOP5



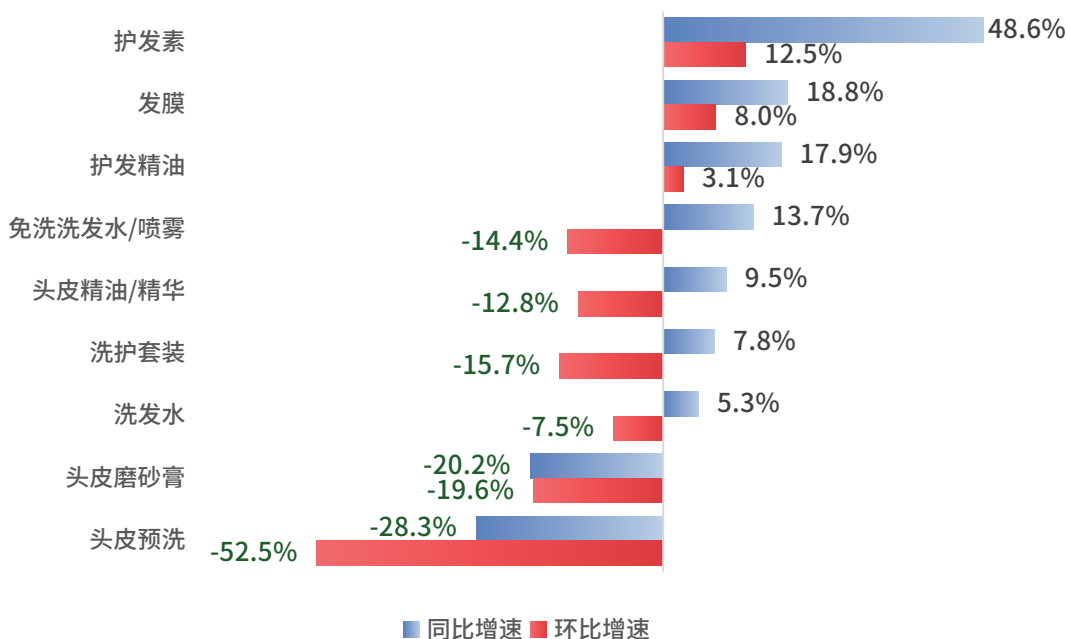
18-25岁消费者认知度较低洗护发理念TOP3

26-30岁消费者认知度较低洗护发理念TOP3

发丝头皮护理重要性愈发凸显

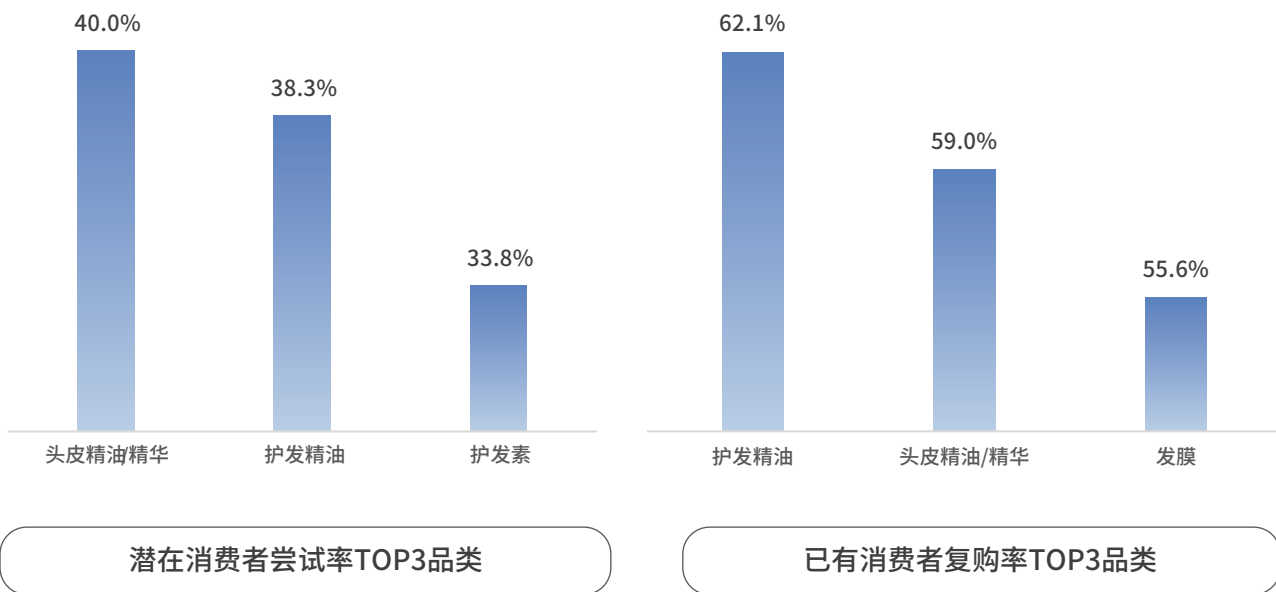
在发丝护理上，根据2024年上半年淘系数据，护发素、发膜、护发精油销量同比、环比均保持增长态势。调研数据也显示，未使用过护发精油、护发素的消费者，有超过1/3表示接下来会进行尝试。已使用过的用户中，约6成表示会继续复购甚至增加投入。

头皮护理方面，消费者对于头皮护理重要性已有较强认知，半数消费者认为头皮洗护“非常重要”（打分在9-10分）。尤其是头皮精油/精华品类，根据2024年上半年淘系数据，在单价较高且价格下跌较少的情况下，头皮精油/精华销量同比增速达9.5%，销售额同比也保持了正增长。但对于头皮磨砂膏、头皮预洗品类，消费者更为谨慎克制，更加希望通过使用洗发水来达到相似的效果。



2024年H1淘系各品类销量变化

数据来源：青眼情报
取数周期：2024.01-2024.06



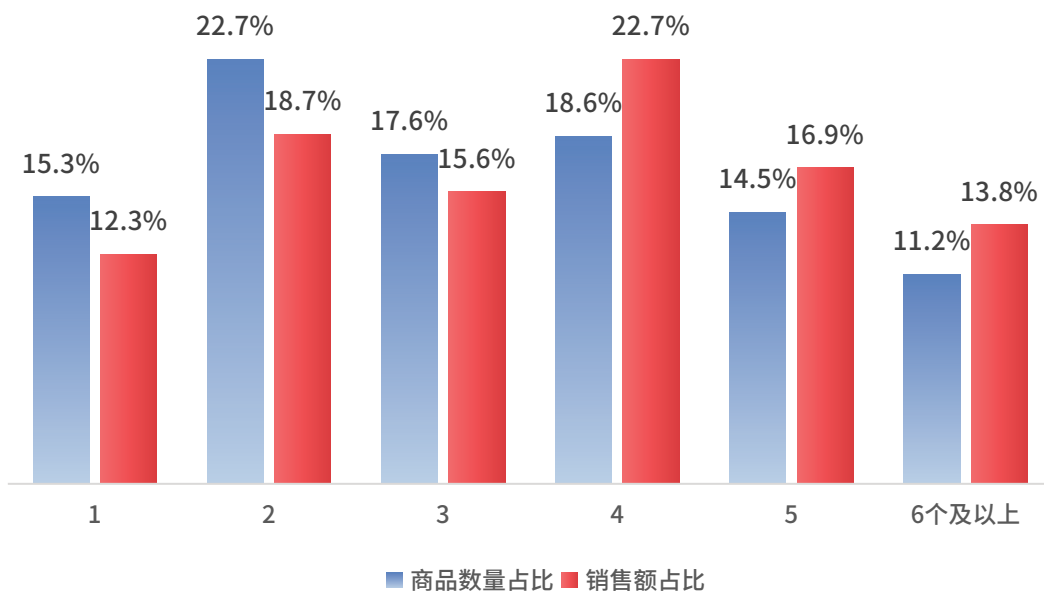
03

洗发水功效多元化，护发精油重视情绪价值

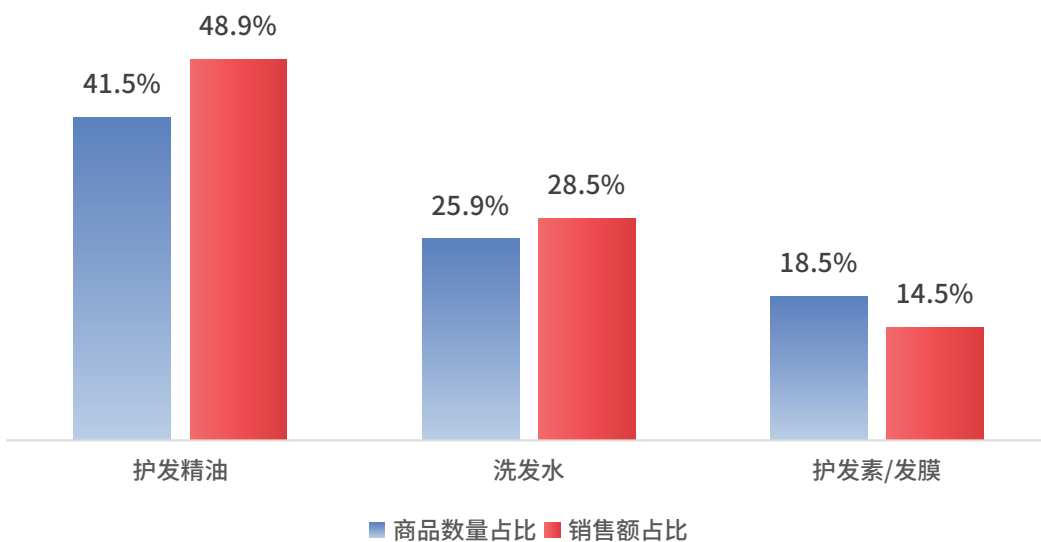
调研数据显示，在功效需求上，消费者人均选择2.9个基础功效，4.4个附加功效。在购买决策上，超过4成的消费者会因为产品具有多重功效而更愿意购买/支付更高费用，消费者对于多功效合一的产品更为青睐。

根据2024年上半年抖音平台数据，洗发水品类下的商品标题平均覆盖3.3个功效，约44%的商品覆盖功效数在4个及以上，这部分商品占据约53%的市场份额。

约1/4的用户在调研中表示，香味/留香能力是在购买洗护发产品时重要考虑因素。以抖音平台2024年上半年数据为例，护发精油类目最注重商品的香氛/留香能力，超过4成的商品标题覆盖关键词“香氛”、“留香”，这部分商品贡献此类目约一半的销售额。



2024年H1抖音平台洗发水覆盖功效数量情况



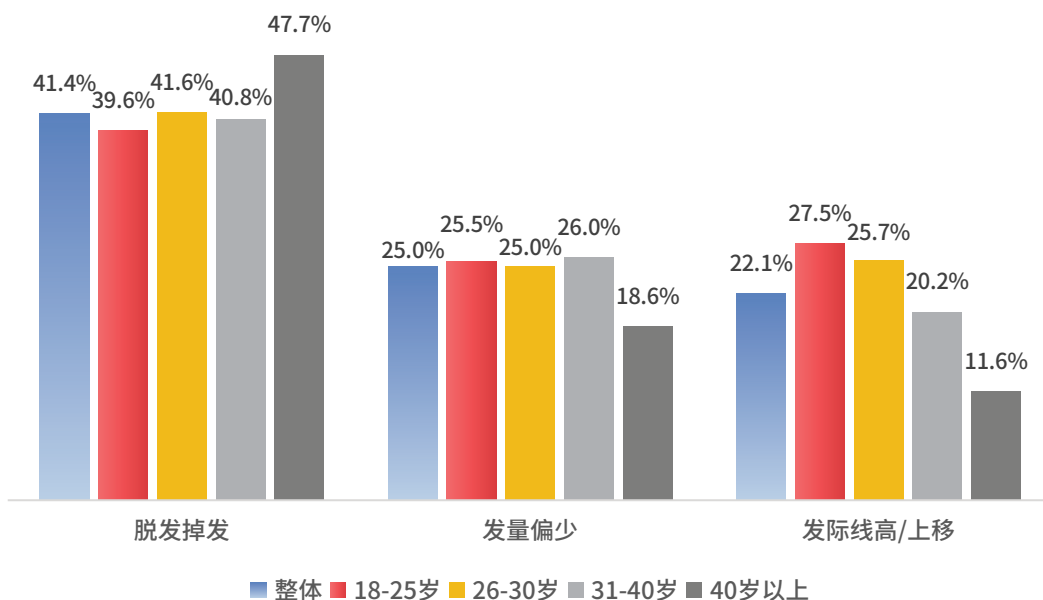
2024年H1抖音平台洗发水涉及留香/香氛情况

防脱是消费者洗护发重要需求

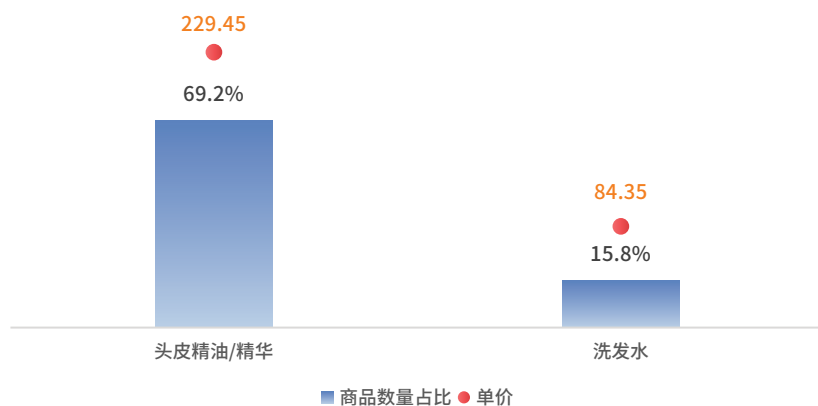
调研数据显示，4成以上消费者有脱发掉发困扰，40岁以上人群更为严重。18-30岁消费者中约1/4受到发际线高/上移问题困扰，防脱成为消费者选购洗护发产品时的重要需求。

根据2024年上半年抖音平台数据，头皮精油/精华品类中约7成商品含防脱相关的关键词，单价为229.45元，是同品类其他商品均价的1.89倍。洗发水品类中约15%含相关关键词，单价为84.35元，是同品类其他商品均价的1.18倍。

消费者具有较强的防脱需求，也愿意为真正有效的产品买单。



消费者发量相关困扰



2024年H1抖音平台防脱商品情况

参考文献

- [1]安原原.头发损伤对其性能影响及水分在损伤过程中的作用研究[D].浙江理工大学,2015.
- [2]吴雨闻,马铃,陈殿松,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础（I）——水分对头发性能的影响以及头发保湿锁水功效的研究.日用化学工业（中英文）,2023,53(1).
- [3]常宽,马铃,陈殿松,王靖.头发与头皮护理的科学基础（II）——头发的谱学表征技术.日用化学工业（中英文）,2023,53(2).
- [4]吴雨闻,卞筱颖,岳岭佳,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础（III）——头发的力学性能.日用化学工业（中英文）,2023,53(3).
- [5]范加谊,马铃,陈殿松,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础（V）——头发光老化及其防护.日用化学工业（中英文）,2023,53(5).
- [6]万凯波,马铃,陈殿松,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础（VI）——头皮油脂的特点及调控手段.日用化学工业（中英文）,2023,53(6).
- [7]陈仙祺,马铃,陈殿松,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础（VIII）——防脱生发体外评价方法以及植物防脱原料研究进展.日用化学工业(中英文),2023,53(08).

- [8]周晓静,江一舟.毛囊再生修复机制及其研究进展.皮肤病与性病,2023,45(6).
- [9]邓正巧,刘聪颖,张敏.防脱发作用通路及功效评估方法简述.日用化学品科学,2023,46(8).
- [7]百度百科.头发[EB/OL].<https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%B4%E5%8F%91/84388>.
- [8]王雪,梁粟,赵月铮,吴兴艳,张晓雪,尔靖轩,杨皓然,贾雪松.雄激素性脱发的病因及发病机制研究进展.皮肤性病诊疗学杂志,2024,31(6).
- [9]查青青,赵慧昂,聂姗姗.浅析护发精油产品的功效及其情感价值.洗护与化妆品专刊,2023,8:55-60.
- [10]Trefor Evans and ,R. Randall Wickett.Practical Modern Hair Science[M].Allured Business Media,2012.
- [11]Dr. Ernesta Malinauskyte.Does the oil and its type have an effect on hair and scalp?.Naturals in Cosmetic Science.July 2021.
- [12]Cornwell, P.A. (2018) A review of shampoo surfactant technology: consumer benefits, raw materials and recent developments. International Journal of Cosmetic Science. 40(1), 16-30. doi:10.1111/ics.12439.
- [13]Evans, T.A (2018) Your hair on acid: The influence of carboxylic acids. Cosmetics and Toiletries Magazine. 133, 40-48.

06

科学洗发护发100问答

1. 头部皮肤的结构是怎样的？

头部皮肤是身体皮肤的一部分，由表皮、真皮及皮下组织组成，它与身体其他部位的皮肤不同之处是比较密而厚实，含有大量的毛囊、皮脂腺、汗腺、淋巴管、血管。

头皮的生理特征和机能主要取决于头皮表皮以下的毛囊和皮脂腺等。

2. 毛囊是什么？

毛囊是表皮内陷形成毛发的附属器结构，位于皮肤真皮内，生长期的毛囊可深达皮下组织，皮脂腺开口于毛囊，因此成熟的毛囊又叫毛囊皮脂腺单位。

毛囊为包绕毛根周围的鞘状结构，由内至外分为内毛根鞘、外毛根鞘及纤维鞘构成。毛发从毛囊长出，毛发通过毛囊从身体吸收养分，从而支持毛发的生长。毛囊组织的上皮细胞能分裂、繁殖，使毛发不断更换和增长。

3. 皮脂腺是什么？

皮脂腺是由腺泡与短的导管构成的全浆分泌腺，皮脂腺导管开口于毛囊。

皮脂腺的功能是分泌皮脂，皮脂经皮脂管排出至毛囊，然后分布在皮肤表面。若皮脂腺分泌功能正常，皮脂分泌适中，皮脂在表皮扩散，皮肤就会变光滑、光泽、柔润，还可以防止水分蒸发。皮脂腺中含有脂肪酸，使皮肤呈偏酸性，具有杀菌作用。

皮脂腺分泌旺盛，可导致皮肤油腻、皮肤粗糙、毛孔粗大，容易发生粉刺及脂溢性皮炎。皮脂腺萎缩，分泌皮脂过少，可导致皮肤干燥、脱屑、皮肤老化等，所以控制皮脂腺的分泌很关键。

4.与面部相比，头皮皮脂腺有什么特点？

人类皮肤平均有200万个皮脂腺，头皮上皮脂腺的密度144-192个/cm²，与面部最容易出油的额头相比，头皮皮脂腺的数量是它的2倍多。

5.不同年龄、季节情况下，皮脂腺分泌有什么特点？

皮脂腺的分泌因人种、年龄、性别及气候等因素而不同。10岁以前分泌少，16-35岁分泌最旺盛，老年期减弱；夏天分泌旺盛，秋冬季分泌较少；过食油腻、辛辣刺激的食物以及按摩也可增加分泌。

6.皮脂分泌受什么控制？

皮脂的分泌主要受雄性激素如睾酮、脱氢异雄酮、雄甾烷二醇的控制，男性和女性的体内都存在数量不等的这些物质。

7.与脸部皮肤相比，头皮具有哪些特点？

头皮比脸部皮肤厚，其代谢速度比脸部皮肤快，脸部皮肤的新陈代谢周期为28天，而头皮的细胞代谢周期仅为14-21天。同时，头皮的皮脂腺数量比脸部皮肤多，油脂分泌速度也比脸部皮肤快两倍。

8.什么是头皮微生态?

随着分子生物学、基因检测技术的快速发展和人类微生物研究计划的展开,越来越多的研究表明,皮肤上也存在着共生微生物,而且它们对皮肤的屏障功能起着至关重要的作用。

头皮作为皮肤的一部分,自然也存在着这样的微生态环境,头皮的微生物群主要由细菌和真菌等组成,如葡萄球菌、丙酸杆菌和马拉色菌等,正常情况下这些微生物会与头皮和谐共处,但当头皮微生态平衡被打破时,比如皮脂分泌过多,微生物增殖过度等,它们就会导致头皮问题发生,甚至会引起掉发。

而头皮微生态的平衡,需要油脂平衡、菌群平衡和代谢平衡三个方面来共同维护。但凡一个方面出问题,都有可能引起整个头皮微生态的失衡。

9.头皮水油平衡是什么意思?

这是一种头皮的平衡状态,指的是头皮表面的水分和油脂处于平衡态,头皮是健康的。

水油平衡一旦被打破,皮脂腺分泌过度就会使头皮变得油腻,头发扁塌贴头皮。如果清洁不当,过多的油脂堵塞毛囊,还会引起毛囊炎等问题。

头皮上的菌群以油脂为食,油脂过多,也容易引起头皮菌群过度繁殖,从而导致菌群失衡。

10.水分对头皮的作用是什么?

水分充足时,头皮处于湿润状态,头皮细胞能保持正常的代谢,帮助头皮保持正常的柔软度,防止头皮干燥出屑和紧绷感。另外,水分能够促进头皮的血液循环,以便于给头皮供给营养,排出代谢废物。

11. 油脂对头皮的作用是什么？

油脂分泌能够在头皮表面形成一层保护膜，维持头皮的健康状态。这层保护膜不仅能防止头皮水分的流失，还能够减轻外界对头皮的刺激。

此外，油脂能够滋润头皮和头发，使其保持光泽和柔顺。头发看起来暗淡无光，很大可能是油脂分泌不足。但油脂也并不是越多越好，过多的油脂会导致头发变得油腻，容易粘附灰尘和污垢。

12. 头皮菌群失衡是怎样的？

当头皮菌群过度繁殖，就会出现头皮屑，和令人烦恼的毛囊炎，严重的可能还会引起脂溢性皮炎和脱发。反之，当头上出现头皮屑和毛囊炎症，也应该要意识到是头皮菌群正在失衡。

13. 头皮代谢失衡是怎样的？

头皮的新陈代谢下降，会导致头皮为毛囊输送营养和毛发代谢功能的下降。毛囊缺乏营养，毛发就长的不好，干枯、细小，甚至脱落。

14. 头皮酸碱性是怎样的？

pH是potentialHydrogen的缩写，指的是液体中可能含氢的量。pH值的数字限度0-14，以7为中性，以下属酸性、以上属碱性，人体皮肤是弱酸性，这是因为皮脂中含有脂肪酸、乳酸等原因。

正常头皮的pH值为4.5-6.5之间，为弱酸性，一旦过于偏酸或过碱的溶剂接触到头皮，都会造成刺激；油性头皮pH可以达到3-4.5，属于酸性；干性头皮pH值为8-9，属于弱碱性。

15.头发的生长环境是怎样的？

头发生长在毛囊中，毛囊组织分为毛乳头、毛球、皮脂腺。毛乳头中生长着毛细血管、神经末梢以及结缔组织等，为头发的生长提供养分，对头发的生长起着很重要的作用。皮脂腺分泌皮脂对头发起到滋润和保护的作用。

16.头发的结构是怎样的？

头发主要由毛根和毛干组成，头发在毛囊中的部分称为毛根，而露出的部分则称为毛干。

17.毛干的结构是怎样的？

在显微镜下观察头发的横截面，可以看到每个横截面都是由毛小皮、毛皮质和毛髓质构成。

毛小皮是头发的最外层，通常由2-4层的无核鳞状角质化细胞成瓦片状叠加而成，主要化学成分为角蛋白，它可以抵御外界刺激，保护皮脂并抑制水分的蒸发。毛皮质占毛发成分的75%-90%，是头发的重要组成部分。最中心为毛髓质。

18.头发表皮层具有哪些特点？

毛鳞片是保护头发的最外层组织，毛鳞片的平整度决定了头发的光泽和梳理性。

毛小皮由毛鳞片组成，毛小皮保护着头发的内部组织，在头发湿润时，头发的毛鳞片容易受到伤害，通常在碱性条件下（ $\text{pH}>7$ ）下，毛鳞片会打开。健康头发的毛小皮排列紧密有序，受损头发的毛小皮会翘起、凹陷或断裂等，这样头发就比较粗糙暗哑。毛小皮是头发护理的关键部位，其与发用的洗护产品和染烫产品直接接触，进而洗护、修复和染烫头发。

19.头发皮质层具有哪些特点？

毛皮质是由 α -角蛋白纤维束螺旋向左缠绕而成，决定了头发的强度和韧度，健康的毛皮质使头发具有弹性和韧度，而被破坏的毛皮质，头发容易断裂、开叉、毛躁。

20.头发髓质层具有哪些特点？

毛髓质位于头发的中心，横截面约占头发横截面的3%，由真空状的海绵体组成，空心中有空气，可以使得头发更有刚性。

21.头发纤维的化学成分有哪些？

头发纤维主要由蛋白质（角质蛋白）、色素颗粒、水分、脂质、微量元素组成。其中蛋白质约77.5-83.5%，水分约12-13%，脂质约1-9%，色素颗粒约3%，微量元素约0.55-0.95%。

22.蛋白质如何形成头发?

首先蛋白质高分子链互相缠绕形成原纤维，原纤维汇集在一起便形成了小纤维。以KRT蛋白为主的小纤维嵌合在KAP蛋白基质中形成了大纤维，然后大纤维结合成肉眼可以看到的纤维体，即毛皮质。

23.头发中的角蛋白由什么组成?

角蛋白是由氨基酸组成的多肽链，正常头发纤维中包含约20种氨基酸，其中半胱氨酸、丝氨酸、谷氨酸等占比较高。头发的氨基酸组成受基因、气候和饮食等影响，不同组织部位的成分也有差异。

24.构成头发的脂质是什么?

脂质分为外部脂质与内部脂质，外部脂质仅存在于角质层细胞中，化学结构为十八甲基二十酸（18-MEA），内部脂质位于毛小皮细胞之间以及毛小皮与皮质细胞之间的细胞间隙中，称为细胞膜络合物（CMC）。头发CMC与人表皮角质层脂质结构类同，主要为脂酰基鞘氨醇、胆固醇硫酸酯、胆固醇、脂肪醇和游离脂肪酸。

25.18-MEA有什么特点?

18-MEA是18-甲基廿烷酸酯，也称为疏水性脂质膜。

它位于健康头发表面的毛鳞片最表层，是毛鳞片富含的三种脂肪酸之一，大约3纳米厚，通过硫酯键连接到蛋白质细胞膜上的表皮蛋白半胱氨酸残基上。18-MEA形成了一层天然屏障，不易与水发生反应，因此具有减少头发摩擦力、保护毛鳞片的作用，并赋予头发光泽。

26.CMC有什么特点？

头发CMC易受物理化学损害，CMC减少引起头发中毛小皮细胞脱落，毛鳞片翘起，导致头发光泽度和梳理性能的下降。

27.头发中的化学键有哪些？

除了“三大层”之外，头发还有另一个重要的结构：键。键是指连接角蛋白分子之间的化学键，主要为氢键、盐键、二硫键和氢氧键，这些键的类型和强度有所区别。

28.氢键有什么特点？

氢键由角蛋白分子中的氢原子和氧原子之间的静电吸引形成，可以让头发形成波浪或卷曲的形状。

氢键很容易被水或热力破坏，所以洗头或吹头时，就会改变头发的形状。但是，氢键也很容易重新形成，当头发干燥或冷却时，头发就会恢复原来的形状。

29.盐键有什么特点？

盐键由角蛋白分子中的酸性和碱性基团之间的静电吸引形成，也可以影响头发的形状，让头发更加卷曲或直顺。

盐键也可以被水或热力破坏，但是比氢键更难重新形成。用电棒或电卷发器来改变头发的形状就是利用了盐键的特性。

30.二硫键有什么特点？

二硫键由角蛋白分子中的硫原子之间的共价键形成，决定了头发的基本形状，让头发呈现直发、波浪发或卷发。

二硫键不容易被水或热力破坏，需要用化学剂才能改变。用染发剂或烫发剂来改变头发的颜色或形状，就是利用了二硫键的特性。

31.氢氧键有什么特点？

氢氧键由角蛋白分子中的氧原子和水分子之间的静电吸引形成，可以让头发保持水分和弹性。

32.头发的数量和长度一般是怎样的？

一般人的头发约有10万根，在所有毛发中，头发的长度最长，尤其是女子留长发者。有的可长到95-100cm，甚至150cm，但一般不会超出200cm。

33.头部污垢有哪些类型？

头部污垢主要有皮脂、皮屑、固体空气污染物、发制品残留污染物。

可以分为两种主要类型：油腻性和微粒性。油腻性污垢主要由头皮分泌的皮脂和汗液组成，这些油脂会附着在头发上，使头发显得油腻。微粒性污垢则主要由死皮细胞、灰尘和其他微小颗粒构成，这些微粒会散落在头发上，影响头发的清洁度和外观。此外，头皮屑也是头发上常见的一种污垢，它是由头皮表皮细胞的过度增生和角质层剥落形成的。

34.头屑形成的生理因素有哪些？

引起头皮屑形成的生理因素有：表皮细胞的异常角质化、内分泌作用引发皮脂过多溢出、头皮中微生物的异常繁殖。

头皮屑是人体头部表皮细胞新陈代谢的产物。表皮从基底层形成细胞，并繁殖、分裂，向上层逐渐推移，细胞也逐渐形成角蛋白，变为无核、无生命的角质层，干燥的死亡细胞呈鳞状或片状而自动脱落，这些死亡脱落的表皮细胞就是头皮屑。

35.干性VS油性头皮屑分别是什么？

干性头皮屑就是指头皮的过度角质化和角质层的异常脱落，而油性头皮屑是脂质的异常的产物。

36.微生物是头屑形成的重要原因吗？

微生物的作用被认为是头皮屑产生的一个很主要的原因。微生物的存在对头皮屑的产生、去除具有很大的影响。微生物（包括细菌和真菌）的存在促使了头皮屑产生。

研究表明，其中卵圆形糠秕孢子菌是形成头屑的主要微生物菌种，抑止该类微生物对抑制头屑的生长是有积极作用。

37.如何防止、减少头屑？

人体的体质、健康状况、内分泌系统及各种疾病等都会影响到头皮屑的生成。要防止、减少头屑，除了要避免使用一些劣质洗发用品和保持良好的精神状况外，使用有效的止痒去屑洗发护发产品是必不可少的，而其中选择具有良好性能的止痒去屑剂乃是至关重要的。

优良的止痒去屑剂，首先应具有对微生物，特别是对能引起头屑产生的微生物菌类有较强的杀伤或抑制能力外，同时还需要具有较低的刺激性，以减少因使用止痒去屑剂刺激或损伤头发，引起头屑增多的现象。

去屑剂主要有以下几种：角质层剥脱剂和抗微生物制剂。

38.角质层剥脱剂的作用机制是什么？

角质层剥脱剂是通过脱屑移除角质层中受损的表皮细胞，从而达到去除头屑效果的。

早期的去屑剂，如水杨酸、硫磺和含有煤焦油的洗发剂都属于这一类。

但此类产品的气味较差，刺激性较强，长期使用会破坏表皮结构，扰乱表皮的自身平衡，对皮肤有一定的伤害。

39.抗微生物制剂的作用机制是什么？

抗微生物制剂是通过抑制或者破坏微生物实体形成来达到抑制头皮屑的目的，其去头皮屑作用取决于能否减少或控制头皮的马拉色菌的数目。随着马拉色菌致病机理的逐渐明晰，抗微生物制剂在去屑产品中得到了广泛的应用。目前，药房或超市中去头皮屑的洗发剂中酮康唑、氯咪巴唑和吡硫翁锌均属于抗微生物制剂。

40. 马拉色菌是怎么引起头屑的？

马拉色菌又叫糠秕孢子菌，它寄生于头皮上，也存在于毛囊中，能将皮脂腺中的甘油三酸酯分解，释放出游离脂肪酸（油酸）。释放出的游离脂肪酸会渗透至角质层，进而损伤皮肤的屏障功能。屏障的损伤导致表皮过度增生和皮脂分泌增多，而后者又为马拉色菌增殖提供了适宜的微环境。

马拉色菌在头皮上大量繁殖，引起头皮角质层的过度增生，从而促使角质层细胞以白色或灰色鳞屑的形式异常脱落，这种脱落的鳞屑即为头皮屑。

04

头皮或发丝问题-脱发

41. 头发的生长周期是怎样的？

头发的生长周期可分为生长期、退行期及休止期。一般来说，毛发的生长期为2-7年，约有90%的正常头发毛囊处于生长期，其余10%处于休止期。而退行期是暂时的，只持续2-3周。

42. 如何判断脱发？

脱发是指头发脱落的现象。正常脱落的头发都是处于退行期及休止期的毛发，由于进入退行期与新进入生长期的毛发不断处于动态平衡，故能维持正常数量的头发，每天掉40-100根头发都是正常的生理现象。如果连续2个月每天掉发100根以上，就应该注意，可能是病理性脱发。

43.脱发类型？

脱发的种类也可分为先天性脱发，生理性脱发和病理性脱发，其中病理性脱发是较为常见的脱发类型。

44.什么是先天性脱发？

是由于先天因素使病人完全或部分无毛发；或者毛发发育不良、稀少。可发生在出生时，也可发生在出生后的一段时间内。可能为常染色体显性遗传，常有家族性，可以在一家中遗传数代，有些病例双亲有近亲结婚史。

45.什么是生理性脱发？

是指健康的毛发在毛发生长周期的休止期时自然脱落的现象，如休止期脱毛症。包括自然脱发、婴儿脱发、产后脱发，老年性脱发。

婴儿在出生后数周后，会出现胎毛脱落，经数月后复原，属于正常现象。

产后的脱发是指产后6个月内性器官功能处于恢复阶段，雌激素分泌减少，引起脱发，随着分娩后机体内分泌水平的逐渐恢复，脱发现象会自行停止，一般在6个月左右即可恢复。

人至中年以后，毛发根部的血液运转和细胞代谢减退，新生的毛发数量逐渐减少，休止期毛发数量逐渐增多，头发逐渐稀疏。中年之后，正常人都会有少量的脱发现象。

46.导致病理性脱发的因素有哪些？

病理性脱发是指头发异常或过度的脱落，导致病理性脱发的因素有许多，既有先天性或遗传性的因素，也有后天性的因素；既有生理性的原因，也有病理性的原因。如精神性脱发，内分泌失调脱发，蛋白、氨基酸、维生素等营养元素缺乏导致的脱发，病菌感染性脱发，季节性脱发，雄激素性脱发等。

47.什么是病理性脱发？

是指精神压力，疾病，内分泌，营养，细菌，化学物质的接触等引起的脱发，如：

(1) 精神性脱发，精神压力过大时常常出现脱发增多。在精神压力大时，人体立毛肌收缩、头发直立，植物神经或中枢神经机能发生紊乱，毛囊毛乳头发生改变和营养不良，从而导致毛发生长功能抑制，毛发进入休止期而出现脱发。

(2) 内分泌脱发，毛发生长受多种内分泌激素的影响，所以当发生内分泌异常时多引起脱发疾病，如产后、更年期脱发。

(3) 营养性脱发，毛发是身体状况的外在表现，机体营养不良和新陈代谢异常可引起发质和发色的改变，严重营养不良甚至导致弥漫性脱发。

(4) 物理性脱发，常见的引起脱发的物理性因素包括机械性刺激和接触放射性物质。

(5) 化学性脱发，化学因素可以导致毛发颜色改变甚至脱发。

(6) 感染性脱发，各种病原体的感染是毛发疾病中一类重要因素，主要包括细菌、病毒、真菌、螺旋体、寄生虫等感染。

(7) 症状性脱发，某些系统性或局部疾病都可伴发脱发。

(8) 季节性脱发，一般夏季容易脱发，因为夏天温度高毛孔扩张导致脱发，秋冬之际不易脱发，因为这时期温度下降毛孔闭合。

48.什么是雄性激素脱发？

雄激素性脱发（androgenetic alopecia）又称雄激素性秃发、脂溢性脱发、脂溢性秃发、早秃、雄性秃、男性型脱发、遗传性脱发等。

在脱发类型中最为常见，其发病原因尚不完全明了，通常认为与遗传、雄激素、环境等因素有关。可发生于青春期后的任何时期，男女都可发生，男性更多见。

49.雄性激素脱发有什么表现？

雄激素性脱发主要表现为头发变软、变细，头发密度下降、脱落，最终使头皮裸露。脱发过程中，患者常无症状，且不留任何瘢痕。此外，男性和女性在症状上略有差异。

50.不同性别人群雄性激素脱发表现有什么不同？

男性一般从前额两侧头发开始纤细、稀疏，逐渐向头顶蔓延，额部发际后退，头顶头发脱落。逐渐发展为「高额」，呈「M」字形秃发。

女性一般症状较轻，进展缓慢，早期一般不易被察觉。主要表现为头顶部与发际缘之间头发弥漫性稀疏、纤细，前额发际线位置不改变。

51. 油性头皮的生理表现有哪些？

油性头皮在生理方面的表现特征主要是毛孔扩张、角化过度、皮肤微生物增多（包括痤疮丙酸杆菌、棒状菌、葡萄球菌）、皮脂分泌过多、毛囊炎症等。

52. 油性发质有哪些特点？

油性发质在洗完头第二天就会出油。用手掌触碰头顶，会有明显的黏腻感，同时发丝特别是靠近头皮的部分会出现粘成一小束的情况。

53. 干性发质有哪些特点？

干性发质通常过于干燥，缺乏光泽，在洗头后的四到五天才会有出油的情况。用梳子梳头时，在中段发到发尾的地方会卡梳、打结。

54. 中性发质有哪些特点？

中性发质比较好打理，在洗头之后的两三天才会出油，同时也不会过度干燥和分叉。

55. 敏感头皮有哪些特点？

敏感头皮容易泛红和长小痘痘，在洗头之后一到两天里会出现头屑，头皮也会痒。

56. 哪些因素可能对头发造成损伤？

头发从生长到脱落经历数年的寿命，日常不合理的梳理、生活环境、美发处理等都可能对头发造成程度不一的损伤，可主要分为物理损伤、热损伤、光老化损伤、化学损伤。

57. 头发物理损伤是什么？

物理损伤是指施加外力给头发带来的损伤，主要外力之一为日常梳发过程中梳子带来的拉伸力和梳齿造成的摩擦力，当头发表面粗糙而不易梳理时，这种损伤尤易发生。密齿梳、金属和塑料梳子也可能增加梳理损伤的机会。逆着毛小皮的鳞片覆盖方向进行逆向梳理时，毛小皮的翘起以至于剥落最容易发生。另外还有理发时剪刀和钝物的削割力，外界对头发的各种摩擦力。

58. 高温会对头发造成损害吗？

头发在受热温度为100-230℃时，因为头发中的水分蒸发成为蒸汽，头发的毛小皮就会出现透明层，毛皮质与毛髓质之间出现明显的界线，色素颗粒呈褐色化，头发中出现气泡而致使头发出现膨胀，而过高的温度也会使头发中的蛋白质发生变质，头发变得干燥粗糙、易断裂。平常的电吹风的热风也能达到100℃以上，如果长时间用电吹风吹头发就会对头发造成热损伤。

59.长期日晒对头发的影响是什么？

阳光中的紫外线照射可使头发中的二硫键打开，胱氨酸转变为磺基丙氨酸，同时色氨酸、酪氨酸等含芳香环的氨基酸会在紫外线照射下降解。阳光的直射使头发组织发生变化，头发变得粗糙。

60.头发化学损伤是什么？

化学损伤指能够造成头发的结构组成物质—角蛋白的结构变化而造成的损伤，主要是由在头发中的各种化学反应所引发，如烫发/直发、染发/漂发。

烫发/直发对头发的损伤：头发主要是由角蛋白组成的，头发中的角蛋白是由十几种氨基酸组合而成，存在于头发中的氨基酸以化学键键合而赋予头发的强度和韧度，其中二硫键是决定头发发型的主要键合作用。烫发剂和直发剂就是通过还原剂使角蛋白之间连接的二硫键打断，接着通过直发板或者卷发棒让头发处理成新的形状，然后用氧化剂使二硫键在新的位置重新键合，使头发形成新的发型。在二硫键的断裂与重新键合过程中，部分断裂的二硫键无法重新键合，这就导致头发的强度和韧性下降。

染发/漂发对头发的损伤：漂白剂和染发剂在穿透毛小皮进入毛皮质时，会破坏头发表面。由于失去了疏水性的保护膜，头发的外层变得亲水和带有负电，表面毛鳞片容易翘起和脱落。而且，漂白和染发发生的化学反应也会引起头发中蛋白质的变性、容易流失，导致头发的拉伸强度、韧性和弹性下降，头发容易断裂、发梢开叉。

61.古代人是怎么洗发的？

古人用植物皂荚洗发，皂荚中的皂苷成分是一种强乳化剂，能有效地去污。

62.洗发水成分结构是怎样的？

溶剂（10-30%）：水或者去离子水；

表面活性剂（10-25%）：主要去污清洁；

其他辅助剂：调理剂、粘度调节剂、添加剂、防腐剂、香精等。

63.表面活性剂是什么？

表面活性剂，广义上的概念是指能显著改变液体表面张力或两相之间的界面张力的物质。

从结构上看，表面活性剂由两部分组成，亲水基团和疏水基团。表面活性剂可以与油脂和污垢结合，将它们带离头发。通常表面活性剂都标注在成分表中“水”的后面，它是消费者选择洗发水时最应关注的成分。

64.洗发水表面活性剂类型有哪些？

根据表面活性剂离子性不同，洗发水表活可分为阴离子表活、两性离子表活、阳离子表活和非离子表活等。

65.什么是阴离子表活?

将阴离子表面活性剂再进一步划分,可以根据其亲水基团的不同,划分为硫酸盐,磷酸盐,磺酸盐,羧酸盐等等,或硫酸盐类和无硫酸盐类。

硫酸盐表活代表性成分有月桂醇硫酸盐(简称SLS)和月桂醇聚醚硫酸酯钠(简称SLES)。

66.什么是SLS表活?

月桂醇硫酸盐(简称SLS)是一种硫酸盐表活,脂肪醇硫酸酯类。

优点是泡沫量大,常搭配其他的表活来提高洗发水的泡沫性能,尤其是初次起泡性能。

缺点是泡沫质量和稳定性不太好。稳定性受水硬度影响,在硬水中的稳定性和泡沫性能差,刺激性比较大。

67.什么是SLES表活?

月桂醇聚醚硫酸酯钠(简称SLES)相比SLS对头皮更温和,且用于洗发水配方中,性价比较高,不仅泡沫丰富,抗硬水能力强,易于增稠,而且阳离子絮凝快。

68.什么是无硫酸盐表活?

不含有硫酸盐型表面活性剂的洗发产品,统称为无硫酸盐洗发水。通用采用较温和的表面活性剂代替硫酸盐型表面活性剂,如氨基酸型表面活性剂,烷基葡糖苷,椰油酰胺丙基甜菜碱,椰油酰两性基乙酸钠等。

69.什么是两性离子表活?

两性或两性离子表面活性剂具有中等的发泡和稳泡性，可以光滑皮肤，对皮肤友好。因此，它们往往用作次表活来改善洗涤效率，降低皮肤或眼的刺激性。

这类表活代表性的原料是甜菜碱类。

70.什么是非离子表活?

非离子表活与其他表活兼容性最好。

这类表活有癸基葡糖苷和月桂基葡糖苷(烷基糖苷表面活性剂)、烷基酰胺、聚氧乙烯脂肪醇、聚氧乙烯硬脂醇山梨醇酯类等含有非离子化的极性基团，因此特别适合用在无硫酸盐体系的配方中。这类表活配方产品对皮肤和眼相容性极佳，展现了很强的抗刺激性与温和性，可以用于敏感肌和儿童产品。

71.什么是APG表活?

烷基糖苷（简称APG）是一种非离子表面活性剂，是由天然葡萄糖和天然脂肪醇一步直接合成的新型非离子表面活性剂，兼具普通非离子和阴离子表面活性剂的特性，具有高表面活性、良好的生态安全性和相溶性。

72.什么是氨基酸类表活?

氨基酸类表面活性剂是氨基酸与各种脂肪酸反应得到的一类表面活性剂，与其他表面活性剂相比，氨基酸类表活对皮肤温和，刺激性小，接触头发与头皮时，除了可以清除氧化老化皮脂，还不会过度吸附皮肤自身的油脂，保护头皮环境。氨基酸类表活也存在一些缺点，如泡沫不丰富，清洁能力稍弱。

氨基酸类表活主要分为酰基谷氨酸盐，N-酰基肌氨酸盐，N-甲基脂酰基牛磺酸盐等。

73.洗发水调理剂的作用是什么?

调理剂的主要作用是护理头发，使头发光滑、柔软、易于梳理。

74.洗发水粘度调节剂的作用是什么?

粘度调节剂主要是调节产品的粘度，分为增稠剂和降粘剂两种。

75.洗发水添加剂的作用是什么?

针对头发保养的各种需求，在洗发水中加入各种各样的添加剂，按功效分为去屑剂、营养剂、酸碱调节剂、色素等。

76.洗发水防腐剂的作用是什么?

防腐剂是保证洗发水质量的重要因素，它能使产品在保质期内微生物不超标，满足货架寿命。

77.洗护发产品中硅油的作用是什么？

硅油通常指的是在室温下保持液体状态的线型聚硅氧烷产品，在洗发水中，硅油一般做为调理剂使用。聚硅氧烷能赋予头发某些干的调理特性，可使头发特别润滑，柔软和光滑。

78.无硅油洗发水有什么特点？

为消除消费者对聚硅氧烷在头发上积聚的疑虑，有公司推出宣称不含聚硅氧烷的洗发水概念。此类不含聚硅氧烷（如聚二甲基硅氧烷、聚二甲基硅氧烷醇、氨基二甲基硅氧烷、苯基聚三甲基硅氧烷等）的洗发水即为无硅油洗发水。

79.洗护发产品中维生素的作用是什么？

在洗发水中常常使用维生素B5和维生素E，可以让头发保持水润，起到增加头发韧性的作用。

80.洗护发产品中蛋白质及其衍生物的作用是什么？

蛋白质及其衍生物包括水解蛋白、氨基酸等，能给与头发适当的养分，修复受损发丝。

81. 护发素的作用原理是什么？

护发化妆品一般以水作为主要载体和连续相，以阳离子表面活性剂和直链脂肪醇为最基本的成分，是一种水包油（O/W）乳化体。

一般认为，头发带有负电荷。用洗发水（主要是阴离子洗涤剂，肥皂也属于此类）洗发后，会使头发带有更多的负电荷，从而产生静电，致使梳理不便。护发素中的主要成分阳离子季铵盐可以吸附在头发表面，留下一层均匀的单分子膜，这会给头发带来一系列好处：柔软、光泽、易于梳理、抗静电，并使头发的机械损伤和化学烫、电烫、染发剂所带来的损伤受到一定程度的修复。

82. 护发精油的主要成分是什么？

护发精油的主要成分是各种植物基础油，这些基础油按照其脂肪酸组分及其含量可以分成四大类：

第一大类为饱和脂肪酸类，包括月桂酸类和棕榈酸类，例如南美热带地区流行的椰子油。

第二大类为单不饱和脂肪酸类，油酸含量达50%-80%(质量分数)的油脂，例如近些年新推出的产品中常用到的油橄榄果油、茶籽油、甜扁桃仁油、澳洲坚果籽油、刺阿干树仁油、杏仁油、鳄梨油。

第三大类为多不饱和脂肪酸类，亚油酸含量在30%以上和50%以上的分别为中等含量亚油酸类和高含量亚油酸类，亚麻酸含量在10%以上则为亚麻酸类。例如，向日葵籽油、小麦胚芽油、玉米油、亚麻籽油等。

第四大类为液蜡类、高级不饱和直链烯酸和脂肪醇酯化物，例如典型的化妆品用油脂霍霍巴籽油。

83.护发精油的作用原理是什么？

护发精油可直接作用于毛小皮的脂质层，因为它们的主要成分为脂肪酸甘油酯，具有极性的头部，相对于主要组分为非极性烷烃的矿物油、硅油等对发纤维中极性的角蛋白吸附能力更强，渗透效果更好，甚至能够渗透到毛小皮的CMC层，通过加强脂蛋白层的疏水作用，防护毛小皮膨胀脱落，从而维持发干的完整性，达到修护受损发干的作用。

另外，护发精油通常含有脂肪及生理活性成分，包括甾醇、角鲨烯、氨基酸、维生素以及黄烷酮、二氢黄酮、黄酮醇、儿茶素、花青素等类黄酮物质。这些物质都是天然抗氧化活性成分，可发挥清除自由基的生理作用，从而促进头发的强韧性提高。

84.如何挑选护发精油？

以饱和脂肪酸类和单不饱和脂肪酸类中线性分子结构、极性强的植物基础油为主要成分护发精油对于发干护理的效果更好，更适合于烫染受损发质的修复，比如橄榄油、扁桃油、茶籽油、刺阿干油等。

以多不饱和脂肪酸类中生理活性成分高的植物基础油为主要成分的护发精油，有助于头皮护理，更适合于改善脱发、掉发等状况。

08

洗护发产品挑选

85.油性发质如何挑选洗发水？

油性发质要面临过分溢油的问题，所以最好选择清洁力度较强的洗护产品。

86.干性发质如何挑选洗发水？

干性发质的主要问题是干燥、缺少光泽，因此要选择清洁力度较小的洗发水，同时要适当使用保湿、滋润性的产品。

87.干性发质如何挑选护发产品？

可以选择含有硅油、动物油和植物油的护发产品，它们可以在洗发后在头发表面形成膜，有效锁住水分和养分。

88.敏感发质如何挑选洗发水？

敏感发质容易出现头皮泛红的情况，要尽量使用不刺激的洗护产品，以保证清洁头发后头皮不会干涩和紧绷。

89.敏感发质选择洗发水时要注意什么成分？

可以选择含有止痒、软化角质功效的产品，防止细菌感染。同时，最好选择香精含量更低和具有天然成分的洗护产品。

90.中性发质如何挑选洗护发产品？

中性发质的问题相对以上三种发质而言更少，因此选择的弹性更大，洗护产品的功能可以集中在保湿、修复上，比如选择含水解蛋白和氨基酸的产品，让头发保持健康、滋润的状态。

09

洗护发方法

91.为什么建议洗发之前先梳呢？

如果头发不梳理直接冲洗，头皮上的灰尘和污垢容易附着在头发上面，无法彻底清洗干净。建议洗发前，先把头发梳开，不仅能减少洗发水的用量，还能减少对头皮的刺激。

92.洗发频率多少比较合适？

一般夏季或平时户外活动较多，头发容易沾染灰尘污物时，可1天洗1次。春秋季最好2天洗1次。冬天室外活动少，不易出汗，可以3天洗1次。发质较干者不宜洗得过于频繁，一般以2~3天洗1次为宜；头发偏油性的，可1天洗1次。

93.洗发的水温多少度合适？

如果洗发的水温过高，容易导致头皮受损、分泌油脂、产生头皮屑。建议洗发水温以控制在40℃左右为宜。

94.用强水柱冲洗头发效果好?

洗发时要避免用大水柱冲洗，因为这样很容易使头皮受损，加速头发掉落。建议洗发时，水流要缓。此外，发旋以及头发稀疏处冲洗时间不要过长。

95.为什么洗发时不能用指甲刮头皮?

洗发时应避免用指甲刮头皮，因为指甲中藏匿着许多细菌，一旦头皮被抓破，容易诱发感染等皮肤病，建议洗发时用指腹轻轻按揉头皮即可。

96.可以干发直接抹洗发水吗?

将洗发水抹在干的头发上可能会造成头发打结从而导致清洗不彻底。建议洗发前，先冲洗1分钟左右，再抹洗发水。

97.为什么不要将洗发水直接抹在头皮上?

因为这样不仅会刺激头皮，还可能造成异常脱发。建议先将洗发水倒在手心，加水打出泡沫后再抹到头发上。

98.护发素为什么不能抹在头皮上?

护发素是专门针对头发的护理用品，如果抹在头皮上，其中的化学物质容易堵塞毛囊，引起脱发等问题，建议涂抹时至少离头皮2厘米。

99.吹风机吹头发有哪些需要注意的？

在吹头发前，可以先使用护发产品，以增加头发的润滑度和保护层。

通常建议离头发20-30厘米远，以移动式吹风的方式吹干头发。这样可以避免某一部分的头发距离吹风过近、热风停留过久而导致损伤。

也不要长时间高温吹风，可能会使头发变得干枯、易断裂。建议在吹至八成干左右时，让头发自然风干，或用冷风吹干。

100.全国护发日是哪天？

“8.18全国护发日”：为了提高公众对头发护理的重视与认知，2018年，中国中西医结合皮肤性病专业委员会将8月18日倡议为全国“护发日”。

参考文献

- [1]安原原.头发损伤对其性能影响及水分在损伤过程中的作用研究[D].浙江理工大学,2015.
- [2]吴雨闻,马铃,陈殿松,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础(Ⅰ)——水分对头发性能的影响以及头发保湿锁水功效的研究.日用化学工业(中英文),2023,53(1).
- [3]常宽,马铃,陈殿松,王靖.头发与头皮护理的科学基础(Ⅱ)——头发的谱学表征技术.日用化学工业(中英文),2023,53(2).
- [4]吴雨闻,卞筱颖,岳岭佳,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础(Ⅲ)——头发的力学性能.日用化学工业(中英文),2023,53(3).
- [5]万凯波,马玲,陈殿松,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础(Ⅵ)——头皮油脂的特点及调控手段.日用化学工业(中英文),2023,53(6).
- [6]范加谊,马铃,陈殿松,常宽,王靖.头发与头皮护理的科学基础(Ⅴ)——头发光老化及其防护.日用化学工业(中英文),2023,53(5).
- [7]王新权.具有修护作用的洗发和护发产品的配方研究[D].华南理工大学,2011.
- [8]查青青,赵慧昂,聂姗姗.浅析护发精油产品的功效及其情感价值.中国洗涤用品工业,2023(8):55-60.
- [9]张青,张毅,巫佳焕,何陵玲,黄才荣,王耀.常见的活性成分在头皮护理产品的应用,日用化学品科学,2023,42(11):43-48.
- [10]胡卫华,庄严,赵泽华,李洪波.头皮护理产品的市场趋势.中国洗涤用品工业,2014(8):59-62.
- [11]王晓芊,张媛媛,石晓琳.护发,从头皮养护开始!.中国化妆品,2020(06):72-84.

2024科学洗发护发指南

◆ 数据说明

本报告内的数据均是通过事实调研、公开资料及与第三方合作的方式数据说明提取。

为了保护被调研对象或商家机密，本报告的部分数据将脱敏处理。

凡本报告涉及到的调研结果，均指本次调研人数/范围内的结果，且只针对该问题的结果，不代表市场规模、排名等观点。

◆ 版权声明

本报告的页面内容、页面设计的所有内容(包括但不限于文字、图片、图表、标识、标志、商标、商号等)版权归出品方所有。

凡未经出品方书面授权,任何单位或者个人不得复制、转载、重制、修改、展示或以任何形式提供给第三方使用本报告的局部或全部内容。

任何单位或者个人违反上述规定的，均属于侵犯出品方版权的行为，出品方将追究其法律责任，并根据实际情况追究侵权者赔偿责任。

专家老师仅为报告内容提供专业指导，不为其背书

◆ 关于我们

青眼情报定位为美妆行业情报专家，专注于美妆行业的市场洞察和美妆消费者研究，每年为数百家中外美妆公司提供超100万字的行业研报和消费洞察报告。



/美妆行业情报专家/



青眼情报