

人 体 探 秘

# 赤裸的真相

人类的体毛是如何脱落的？几百年来，科学家一直在探讨这个问题。在最近几年的研究中，他们发现，化石记录中含有人类从多毛向无毛转变的间接证据。

## 动物为什么会有毛发

所有哺乳动物或多或少都有一些毛发，而毛发浓密的占绝大多数。毛发不仅能防潮、防晒、防擦刮，抵抗有害寄生虫和细菌的入侵，还具有伪装功能，有助于迷惑猎食者。根据不同的毛发特征，动物之间可以相互辨认。哺乳动物还可利用皮毛传达“社交信息”，表明自己的情绪；如果一只狗本能地将脖子和后背上毛发竖起，就意味着它在传递明显的警告信号，让挑衅者离它远点儿。

尽管具有如此多的功能，但某些哺乳动物的毛发仍在退化，变得稀疏而纤细。这些动物要么栖息在地下，要么生活在水中。而大象、犀牛、河马等大型陆上哺乳动物因为很容易处于过热状态，需要散热，因此毛发也在进化过程中逐渐脱落。

## 人类脱毛是因出汗机制更高级

对于很多哺乳动物来说，保持身体凉爽是一个难题。

哺乳动物用多种策略防止身体过热。但对于包括人类在内的灵长类动物来说，出汗是主要的散热方式——皮肤分泌汗水，汗

水蒸发时就会带走体表的热量。

然而，出汗的方式也不尽相同。哺乳动物的皮肤拥有3种腺体——皮脂腺、顶泌汗腺（也称大汗腺）和小汗腺，汗液就是由它们共同制造的。人类几乎没有毛发，拥有数量极多的小汗腺（200万~500万个），每天能分泌多达12升的稀薄水性汗液。裸露的皮肤，再加上汗腺直接将水性汗液分泌到皮肤表面，使得人类可以非常有效地释放过剩热量。

## 人类进化出裸露皮肤的两个时间点

人类是灵长类动物中唯一几乎没有毛发，而具有大量小汗腺的物种。

利用动物和植物化石，科学家重建了古生态环境，结果发现大约在300万年前，地球曾进入全球降温期，人类祖先所在的非洲东部和中部变得非常干燥，水果、嫩叶、块茎和种子等食物越来越少。

大概就在这一阶段，人类祖先的“食谱”里开始出现肉类。猎物都是活动目标，这就意味着猎食者需要耗费更多的能量来捕获猎物。但活动量的增加会让人类祖先付出代价：身体处于过热状态的风险大大增加了，这就要求机体提高小汗腺的出汗能力，并使体毛脱落，以避免体温过高。

这种转变，大约是在160万年前甚至更早形成的。



- 为寻找食物和水，人类祖先开始脱毛
- 毛发的脱落，促使人类大脑容积变大
- 如今的我们，为什么不是全裸的

## 我们为何不是全裸的

在解释人类体毛为何要脱落时，有一个问题无法回避：为什么人体部分地方仍然覆盖着体毛？

这些体毛可能有两种功能：一是传播信息素；二是在人们运动时，减轻它们所在部位受到的磨损。至于比较浓密的头发，很可能是为了隔绝头顶上过多的热量。这个说法貌似荒诞，但浓密的头发能在汗津津的头皮与温度较高的头发表面之间形成一种空气阻隔层。因此在炎炎夏日，尽管头发会吸收热量，但空气阻隔层能保持较低温度，使得头皮上的汗液能蒸发到阻隔层中。最早的现代人类头发很可能是高度卷曲的，其他类型的头发是在早期现代人类从非洲热带地区扩散到其他地区后进化出现的。

## 最重要的后果是人类脑容量增大

体毛的脱落不只是人类祖

先对生活方式的适应，它对人类的后续进化也产生了深远影响。大部分体毛的脱落以及小汗腺散热能力的获得，让大脑这一对温度最敏感的人体器官有可能显著增大。南方古猿的脑容量平均为400立方厘米，与黑猩猩相当，而160万年前的人类脑容量是这个数字的两倍。此后经过100万年的进化，人类祖先大脑的容量又增加了400立方厘米，接近现代人的大脑。可以肯定的是，在脑容量增大的过程中，体毛的脱落是至关重要的一步。

体毛的脱落还影响到人类祖先的社会活动。今天，尽管我们在理论上仍能控制毛囊基部的肌肉，竖起或放倒体毛，但体毛是如此纤细和稀疏，以至于我们无法用它们来传递信息，而猫、狗和我们的近亲黑猩猩经常通过竖起体毛来表达自己的情绪。于是有人甚至推测，我们进化出复杂的面部表情等普遍存在的特性，或许就是为了弥补通过皮毛交流的能力的缺失。（董为译）

知 客 谈 资

## 中国男性受青睐

“吃饭要吃中国餐，结婚要找中国男，法国情人早无戏，美国房子不靠谱。”这是一段在日本女性中流传很广的顺口溜。有资料显示，中国的男性越来越受日本女子的青睐。2009年，日本女性与中国男性结婚的达1500对，比2008年增长30%，创历史新高。

日本报社职员加藤小姐前不久结婚了，对象是她上海留学时认识的中国人。她说：“日本人对中国人有偏见。我要告诉各位日本男士，中国男人比你们优秀。他们知道爱妻子、顾家、有责任心。我从小对父亲的印象就是模糊的，因为他起早贪黑为公司卖命，我很少见到他。即便休息日，他为了交际，也要去打球。这种光挣钱不顾家的父亲，不是好男人。”

## 落聘也写感谢信

在澳大利亚，很多求职者接到落聘通知书时，也要写一封感谢信，感谢公司给他们提供了笔试或面试的机会，使他们获得了求职经验。这一方面体现了求职者的礼貌，另一方面，也是给自己的未来创造机会，表明自己仍有到该公司就业的诚意。很多公司也保留落聘者的简历，当他们再需要人才时，那些写有感谢信的人会首先进入他们的视野。

## 离婚会让人变老



离婚会让人容颜变老，婚姻破裂甚至会对人的外貌造成很大影响。

遗传是决定一个人如何变老的基本不利因素，如果在人生中再加入某些不利因素，那么肯定会加速衰老。

对186对双胞胎进行了问卷调查和数码拍照之后，研究人员根据照片判断这些双胞胎外表上的年龄差异。结果显示，一对双胞胎中的离婚者，比已婚、单身或守寡者看起来要老两岁。

（肖薇）

动 物 世 界

四月芳草萋萋，万物生机勃勃。万余只白鹭陆续抵达江西南昌象山林场栖息，繁衍后代，成为鄱阳湖湿地的一大独特景观。

9日，一对白鹭在象山林场欢跃飞舞，谱写出一曲春日恋歌。

（据新华网）



科 学 解 惑

# 花儿为何越开越早

历时250年，以405种植物为对象，记录40万朵花每年的首开时间，近日，英国研究人员编制出“开花指数”，用以测评“春姑娘”的脚步。该指数显示，“春姑娘”来得越来越早。

“开花指数”显示，1985年至2009年，象征春天来临的平均花开日为5月20日，比1835年至1859年的平均花开日早12.7天，比1910年至1934年的平均花开日早2.2天。自1760年记录花开时间以来，最近25年的平均花开

日是最早的。英国皇家气象学会自1875年成立以来，一直在英国全境范围内系统记录花开日期。而在此之前的100多年间，专业及业余植物研究者已记录了不少花开的日期数据。

数据中包括同一个人同一地点，连续观测50年的开花记录，也有某人途经某地偶尔记录下的某种情况。英国广播公司2005年发起一项名为“观察春天”的活动，动员公众观察记录植物

在每年春天到来时的变化。英国自然保护高级顾问理查德·史密斯是“开花指数”研究人员之一。他说，他们把大量数据融合在一起，编制成指数，发现“开花指数”很大程度上是与温度同步的。

英国广播公司报道，英国今年花开日预计将恢复到20世纪70年代前的情况。但是，尽管今年春天姗姗来迟，这并不代表一个长期状况。

（新华）

