软毛发如何让硬刀片变钝

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10695.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

软毛发如何让硬刀片变钝。

剃刀一开始可能会很锋利，但即便它们只剃柔软的头发，也会很快变钝。现在科学家明白了为什么切割柔软材料的刀片会如此容易失去锐利的边缘，这将有助于研究人员设计出更耐用的刀片。8月7日，相关研究成果发表于《科学》。

我们都熟悉刀片的问题：只锋利一段时间，然后就不那么好用了。美国麻省理工学院的Cem Tasan说，你用钢制的刀片剃头发——这显然是一种柔软的材料，但刀片不知为何就变形了。

据《新科学家》报道，为解答这一问题，Tasan和同事在扫描电子显微镜下放置了一个用剃须刀切割头发的装置，以详细观察这个过程。他们还分析了刀片的分子组成，试图找出为什么像毛发或奶酪这样的软质材料会使剃须刀和刀具变钝，尽管刀片比被切割的材料更硬、更坚固。

他们发现，在钢变硬的过程中，刀片边缘会生成微小的缺口，它们往往出现在钢片微观性能略有不同的区域的边界处。当刀片碰到头发时，这些裂缝会变宽，其程度取决于刀片和头发之间的角度，以及头发是否在一条裂缝处碰到刀片。

我们原以为使这些刀片变钝的原因应该是磨损——锋利的部件随着使用会变得更圆。Tasan说，但事实并非如此，碎裂的过程要快得多。

由于刀片与头发碰触的角度和位置很难控制，所以制作更耐用刀片的最好方法也许是使用更均匀的原材料，以尽可能减少这些小裂缝。Tasan说，他和同事现在正在对此展开研究。（来源：中国科学报文乐乐）

相关论文信息：https://doi.org/ 10.1126/science.aba9490

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Cem Tasan 来源：《科学》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发