

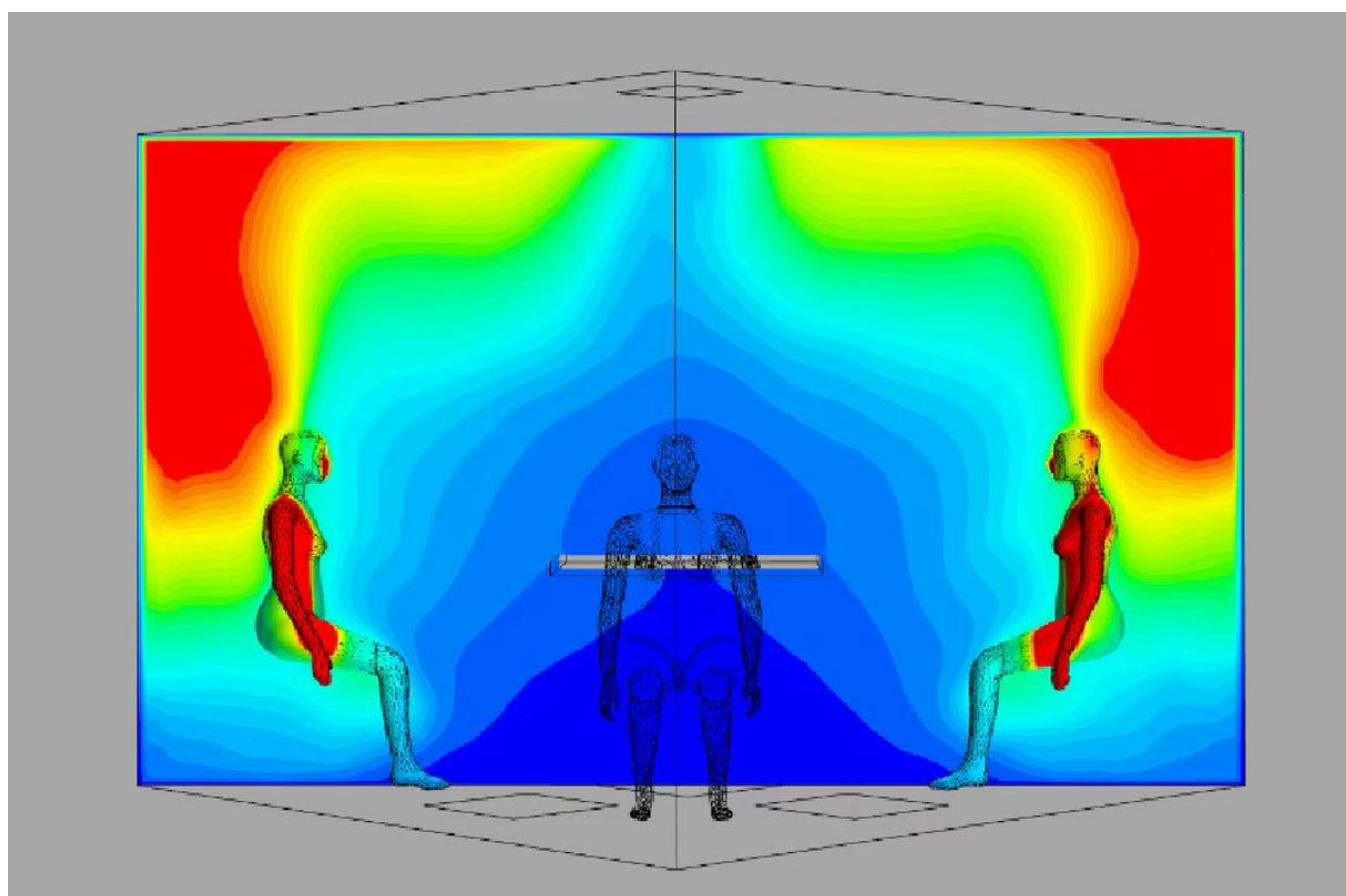
香氛护肤品或削弱“人体氧化场”

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33408.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！

香氛护肤品或削弱“人体氧化场”。香水和润肤乳不仅能柔润皮肤并赋予身体独特的香气，科学家还发现，这些个人护理产品可能通过化学反应改变我们所吸入的空气，从而削弱一种被称为人体氧化场的现象。5月21日，相关研究发表于《科学进展》。



热成像图显示这两个人的人体氧化场与香水中的化合物发生了相互作用。图片来源：ZANNO NI ET AL.

?

英国约克大学的室内空气化学专家Nicola Carslaw认为，新研究证实了人体可以显著地改变室内空气化学成分这一观点。这篇论文的迷人

之处在于，它展示了身处一个空间中的人体能够产生怎样的影响。但这些化学应对人类是利是弊，目前仍不明确。

早在2022年，便有科学家提出了人体氧化场这一术语。臭氧是一种可能从室外渗入或由某些空气净化器产生的氧化剂。有研究发现，当皮肤中的油脂暴露在臭氧中时，会生成一种称为羟基自由基的高反应活性分子。这些自由基可以分解周围空气中的其他气体，形成一个自由基弥漫的区域，即所谓的人体氧化场。

然而，加州大学欧文分校的化学家Manabu Shiraiwa表示，这一发现也引发了更多问题，尤其是——我们涂抹在皮肤上的产品是否也会改变周围的空气？

为此，Shiraiwa和他的同事进行了两项实验：一项实验中，四名志愿者将一种流行的商业香水喷洒在手背上；另一项实验中，四名志愿者则将无香型身体乳涂抹在所有裸露的皮肤上。使用任一产品后，每组志愿者都坐在一个密闭舱室中，暴露在浓度高达40 ppb的臭氧环境中2到4小时，这一臭氧浓度低于美国空气质量标准。

接下来，研究人员识别了舱室空气中存在的分子，并推演出为产生所观察到的混合物必须发生的自由基反应。他们发现，当志愿者使用了润肤乳或香水后，其身体产生的羟基自由基减少了，其中香水特别使身体周围的自由基浓度降低了86%。

我们原本预计个人护理产品会削弱人体氧化场。但影响的程度之大还是令人惊讶。Shiraiwa说。

此外，研究人员仍在努力搞清楚，羟基自由基减少对日常生活意味着什么。如果这些自由基与其它分子反应生成有毒物质，那么使用个人护理产品可能是一种保护措施。但如果它们是在分解危险气体，那么这些产品可能会让人更容易受到伤害。然而，由于室内空气中存在种类繁多的化合物，研究人员目前还没有简单的答案。

Shiraiwa希望，随着未来工作的推进，科学家能够更深入地了解我们生活中大部分时间所处的空间。想想人们身处室内和室外的时间比例，实际上大部分时间都是在室内的。而室内空气究竟发生着哪些变化，亟需更多的关注。（来源：中国科学报 蒲雅杰）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/sciadv.ads7908>

作者：Nicola Carslaw 来源：《科学进展》

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](https://www.iikx.com)转发