
新型传感器可轻松检测鱼新鲜度

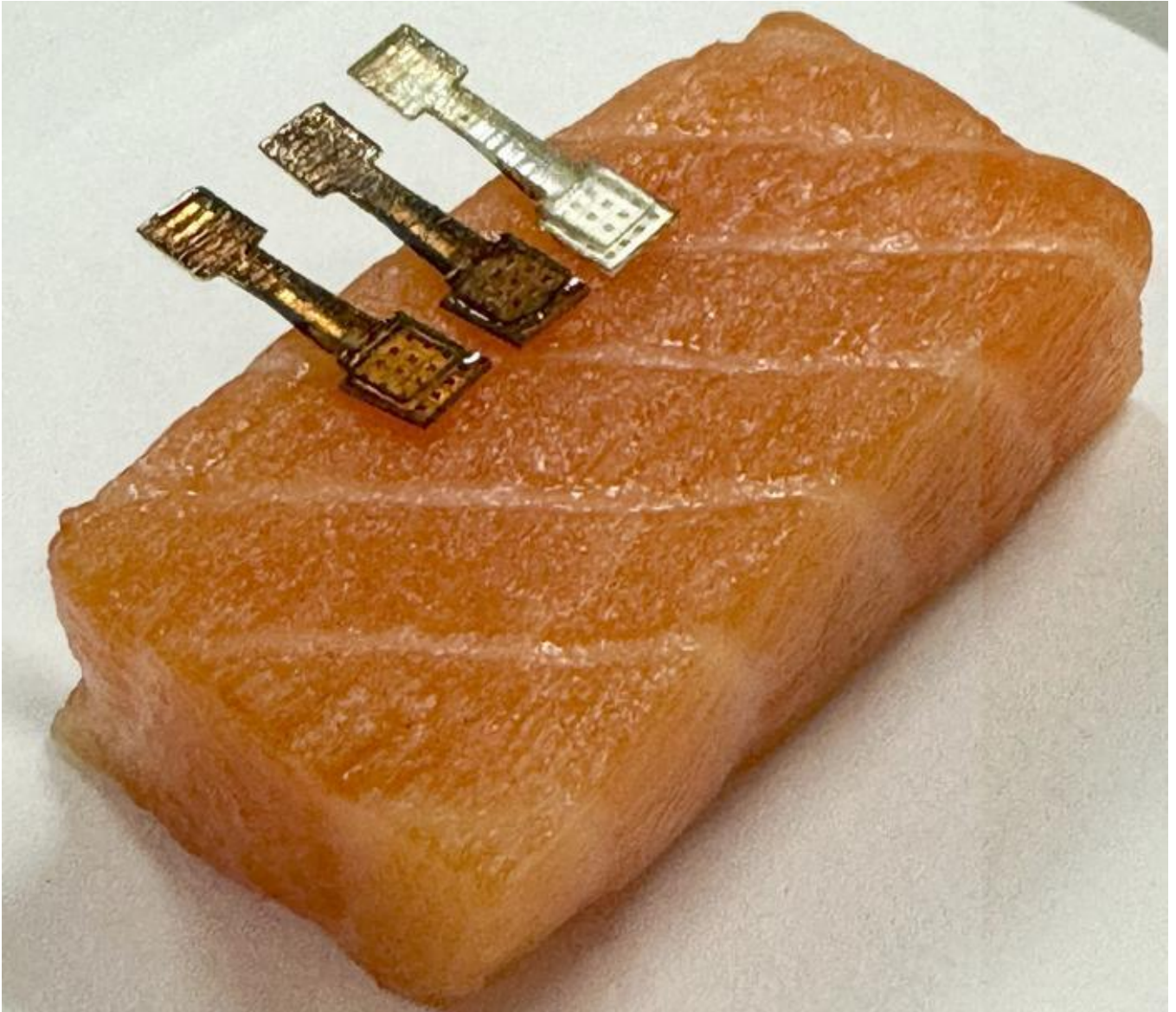
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/37152.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！

新型传感器可轻松检测鱼新鲜度

。科技日报北京12月3日电（记者张佳欣）判断鱼是否新鲜，人们通常会查看鱼眼和鱼鳃，或者闻其气味。但更准确的方法，是寻找鱼刚开始变质时出现的化合物。据最新一期《ACS传感器》杂志报道，由澳大利亚莫纳什大学领导的国际研究团队开发出一种基于微针的电子传感器，可在两分钟内通过检测鱼体内次黄嘌呤（HX）水平判断鱼的新鲜度，为食品质量与安全检测提供了新工具。



这种新型传感器可在两分钟内准确测定一块鱼肉的新鲜程度。图片来源：《ACS传感器》杂志

鱼类变质的迹象可能需要数小时甚至数天才能显现，而像HX这样的化合物几乎在鱼死亡后就开始形成。因此，HX可作为判断鱼新鲜度的可靠指标。

目前，测量HX需要耗时的流程和专业的实验室设备。为使HX检测更简单、便携，研究团队设计了一种 4×4 微针阵列传感器，并在微针表面涂覆金纳米颗粒和可分解HX的酶。使用时，将传感器按压在鱼体表面，微针固定装置，酶分解HX时引起的电位变化会被传感器实时捕捉，从而判断鱼的新鲜度。

研究团队用厚切三文鱼片进行了验证实验，鱼肉在室温下放置最长48小时。实验显示，传感器可检测低至500亿分之一的HX浓度，对应“非常新鲜”的鱼样品，检测结果约100秒即可获得，灵敏度与现有实验室检测套件相当。研究团队表示，虽然这一传感器还需进一步开发才能投入便携式应用，但实验结果显示其在实时食品质量监测方面具备潜力。

作者：张佳欣 来源：科技日报

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](http://www.iikx.com)转发