蚕丝二维码标签用于威士忌打假

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/18674.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！

蚕丝二维码标签用于威士忌打假。



带有二维码的可食用荧光丝质标签可以放在威士忌中。图片来源：普渡大学/John Underwood

将来，当你点一杯威士忌时，你可能会让酒保拿一个漂浮在上面的可食用荧光丝质标签。这种带有二维码的小标签可以显示你购买的这杯酒的真假。

近日，美国普渡大学和韩国国家农业科学研究所的生物医学工程师开发了一种标签，只需使用智

能手机扫描，就可以确认饮料的真实性。相关论文发表于《美国化学会—中心科学》。

这项新防伪技术不仅可以为酒精行业找到解决方案，而且可以解决假药问题。"有些药液含有酒精。普渡大学韦尔登生物医学工程学院副教授Young
Kim说，我们想先在威士忌中测试，因为威士忌的酒精含量更高。

研究人员将酒精用于蚕丝蛋白，使其更持久。因为它们耐受酒精，标签的形状可以保持很长时间。

荧光丝质标签上的代码相当于条形码或QR码，肉眼是看不见的。这些标签是可食用的，如果一个人在喝威士忌的时候吞下它也不会有问题。而且标签并没有影响威士忌的味道。

制造这种标签涉及处理特殊蚕的荧光蚕茧，以创造一种生物聚合物，这种聚合物可以形成各种模式来编码信息。Kim的博士后研究助理Jungwoo Leem表示。

研究人员在10个月的时间里为不同品牌和价格的威士忌放置标签，并通过智能手机应用程序不断激活标签和代码。他们还开发了智能手机在各种灯光设置下激活标签的方式和方法。

Leem说：酒精饮料很容易伪造。有很多假威士忌被出售。他引用了关于购买假酒的经济成本和损失的其他研究，包括英国18%的成年人是如何购买假酒的。

假药和假酒等物品是世界各地的大问题。出售大量假药的例子不胜枚举，网上药店也向青少年出售管制药物。假冒伪劣商品在某些情况下会导致死亡。Kim说，这项工作对于患者和购买者至关重要。

Kim表示：如果药品中有这项技术，你就可以使用智能手机进行防伪验证。我们希望与制药公司和酒精生产商合作，帮助他们解决这一问题。(来源：中国科学报王方)

相关论文信息：https://doi.org/10.1021/acscentsci.1c01233

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：Young Kim 来源：《美国化学会—中心科学》

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