

# 助力“指纹神探”，天大团队研发新型造影剂

作者：writer 来源：科学网

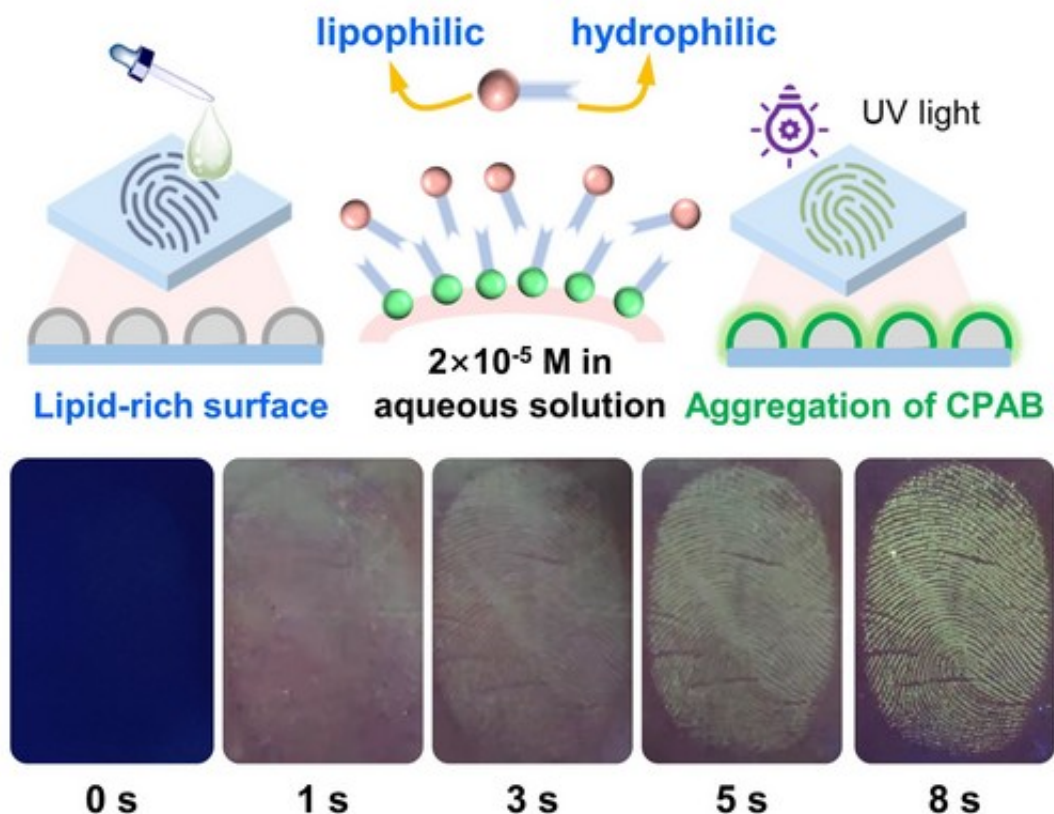
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/23349.html>

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！

助力“指纹神探”，天大团队研发新型造影剂。

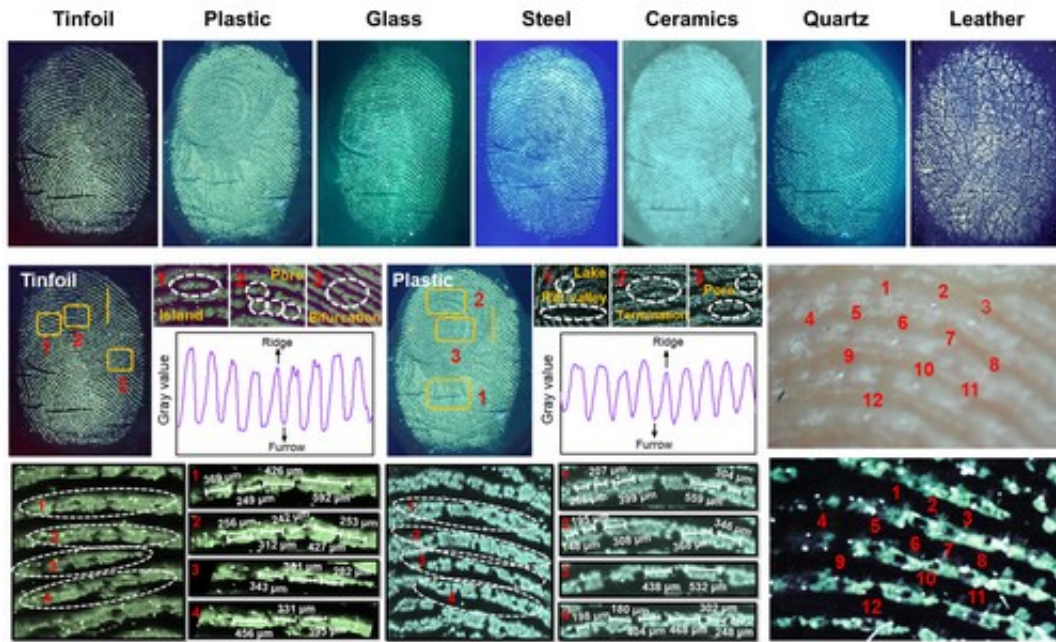
日前，天津大学分子聚集态科学研究院教授李振、副研究员谢育俊团队成功研发新型指纹显影剂，可实现高质量指纹图像显影，为身份认证、案件侦办带来新思路。相关成果得到国家自然科学基金和天津市财政支持，现已发表于领域权威期刊《先进材料》。

当前，指纹识别技术已经广泛应用于刑事侦查、身份识别等领域。指纹三级特征是从指纹纹路进一步提取的微观细节特征，如指纹脊的宽度、形状、指纹脊上的汗腺分布以及间距等。在实际刑侦过程中，很多案发现场往往只留下很少的指纹，现有的指纹识别技术很难据此进行识别，而根据指纹三级特征却能进行身份认定。实现三级指纹特征的可靠检测离不开高质量指纹图像，因此，发展高性能指纹可视化技术对于刑侦等领域具有重要意义。



## 显影剂的工作原理与指纹显影时间 天津大学供图

李振、谢育俊团队研发了一种新型两亲性指纹显影剂。这种显影剂在空气中研磨可使其发光颜色产生变化，还可以自行恢复；该显影剂以水作为溶剂，不仅避免了对指纹精细结构的破坏，而且在各种基质均有良好的显影效果。特别值得一提的是，该显影剂不仅工作浓度低、显影时间短，而且其获得指纹显影图像的分辨率极高，对三级指纹细节尤其具有非常清晰的可视化效果。



显影剂在各种材质上显影效果，在锡箔纸与塑料上的三级指纹细节 天津大学供图

该指纹显影剂能够实现目前三级指纹特征显影的几乎最佳效果据研究人员表示，未来这项技术对身份识别与案件场景指纹证据收集具有重要意义。(来源：中国科学报 焦德芳 王明辰 陈彬)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/adma.202211917>

作者：李振等 来源：《先进材料》

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