



科研人员利用HOM原理开发量子显微镜

日期: 2022年04月27日 15:47 来源: 科技部合作司 【字号: 大 中 小】

格拉斯哥大学和赫瑞瓦特大学的物理学家团队利用一种被称为Hong-Ou-Mandel (HOM) 的量子现象来生成图像, 在传统光学显微镜失效的情况下生成精细显微图像。相关研究成果发表在《自然-光子学》上。

该技术可用于量子传感, 在分光器的输出端和光电探测器之间放置一个透明的表面, 为光子被检测的时间引入一个轻微的延迟, 该延迟可为精密分析提供一些细节。格拉斯哥团队将其应用于显微镜, 使用单光子敏感相机来测量成束和反成束的光子, 分析微观图像。他们使用装置生成高分辨率的图像, 这些图像被喷在显微镜载玻片上的透明亚克力上。

研究团队表示, 传统显微镜中的样本需保持完全静止, 微小的振动都可能导致图像模糊。然而, HOM技术只需要测量光子, 对稳定性的需求较低。

注: 本文摘自国外相关研究报道, 文章内容不代表本网站观点和立场, 仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

办公地址: 北京市西城区文兴东街1号国谊宾馆(过渡期办公) | 联系我们

邮政地址: 北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码: 100862

ICP备案序号: 京ICP备05022684 | 网站标识码: bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器