



## 国外研发量子计算架构可实现大型设备间高质量通信

日期：2023年02月10日 10:52 来源：科技部合作司 【字号：大 中 小】

美国麻省理工学院科研人员研发了一种量子计算架构，可以实现超导量子处理器之间的可扩展、高保真通信。该研究展示了定向光子发射，即单光子（信息载体）在用户指定方向上的确定性发射，这是迈向可扩展量子互连的第一步。

为实现这一目标，研究人员构建了一个包含四个量子位的模块。当两个量子位处于称为贝尔态的单激发纠缠态中时，光子会同时有效地发射到两个量子位位置的波导，并且这两条“发射路径”会相互干扰。通过用正确的相位准备贝尔态，科研人员可以选择光子穿过波导的方向。相反地，科研人员使用相同的技术在另一个模块接收光子。

科研人员发现，该技术可确保量子信息在超过96%的时间内以正确的方向流动。相关研究成果发表在《自然物理学》杂志上。

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



政府网站  
找错



版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 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