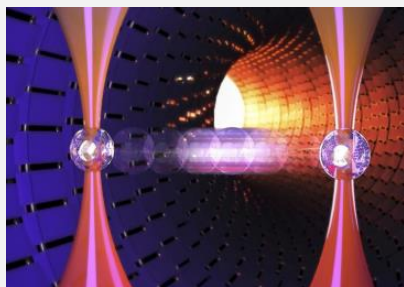


اینترنت معمولی و کوانتومی با یکدیگر ادغام شدند

محققان روشی نوین برای یکپارچه سازی اینترنت کوانتومی و سنتی ابداع کرده اند.



محققان روشی نوین برای یکپارچه سازی اینترنت کوانتومی و سنتی ابداع کرده اند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از اینترستینگ انجینیرینگ، محققان دانشگاه لاینیتس هانوفر یک روش فرستنده و دریافت کننده نوین برای ارسال فوتون های درهم تنیده در سراسر فیبرهای نوری توسعه داده اند.

این اینترنت کوانتومی با استفاده از ذرات نور به نام فوتون، اطلاعات را حمل می کند. این ذرات در یک وضعیت کوانتومی غیر طبیعی به نام درهم تنیدگی قرار دارند. جالب آنکه این روش نوید بخش ایجاد امنیتی غیرقابل نفوذ در رایانه هاست.

مایکل کوز رئیس انستیتو فتونیکس در دانشگاه لاینیتس هانوفر در این باره می گوید: ما همچنین خواهان امتداد استفاده از فیبرهای نوری برای انتقال داده های معمولی هستیم. تحقیق ما یک گام مهم در ترکیب اینترنت معمولی با کوانتومی است.

محققان در این پژوهش مکانیسمی برای ارسال فوتون های درهم تنیده و نور لیزر در یک سیم نوری ابداع کردند. جالب آنکه آزمایش نشان داد پالس های لیزر درهم تنیدگی فوتون ها را مختل نمی کند. این فرایند در نتیجه دستکاری نوری لیزر انجام می شود. محققان توانستند به سرعت رنگ یا فرکانس پالس های لیزر را با استفاده از سیگنال الکتریکی اصلاح کنند. این امر برای مطابقت دادن رنگ پالس لیزر و فوتون های درهم تنیده حیاتی است. هنگامیکه رنگ ها مطابقت داده می شوند، هر دو شکل نور با استفاده از یک کابل نوری بدون ایجاد تداخل در دیگری گذر می کنند.