

رکورد جهانی ارتباط امن کوانتومی شکسته شد

محققان چینی رکورد جدیدی در ارتباط مستقیم امن کوانتومی (QSDC) با مسافت ۱۰۲.۲ کیلومتر (۶۴ مایل) ثبت کرده اند.



محققان چینی رکورد جدیدی در ارتباط مستقیم امن کوانتومی (QSDC) با مسافت ۱۰۲.۲ کیلومتر (۶۴ مایل) ثبت کرده اند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از انگجت، طبق گزارش نشریه «اوراسین تایمز» رکورد قبلی ۱۸ کیلومتر (۱۱ مایل) بوده است. لانگ جیولو محقق ارشد پژوهش در نشریه نیچر در این باره نوشته است: البته سرعت انتقال بسیار پایه و حدود ۰.۵۴ بیت برثانیه بوده است. اما همین سرعت برای رمزگذاری پیامک و تماس تلفنی در مسافت ۳۰ کیلومتر کافی است.

پژوهش های این محققان به تدریج به ایجاد یک ارتباط ضد هک منجر می شود و به این ترتیب هرگونه تلاش برای استراق سمع در یک خط کوانتومی به سرعت ردیابی و مشخص می شود.

ارتباط مستقیم امن کوانتومی با استفاده از اصول تداخل شبکه ها را ایمن می کند. طبق قوانین فیزیک کوانتومی ذرات درهم تنیده متصل هستند، بنابراین اگر ویژگی های یکی از آنها تغییر کند، دیگری نیز تغییر می کند و در نتیجه هک کردن امکانپذیر نخواهد بود.

در تئوری حتی در صورتی که ذرات چند سال نوری با یکدیگر فاصله داشته باشند، بازهم با یکدیگر مرتبط هستند. بنابراین چنین سیستمی در مسافت های طولانی کارآمد خواهد بود.

همین گروه از محققان رکورد قبلی را نیز ثبت کرده و طراحی نوینی از یک سیستم فیزیکی با پروتکل های جدید ارائه کردند تا امکان برقراری ارتباط در مسافت طولانی تر را ممکن کنند.

پیش از این نیز محققان چینی با استفاده از ماهواره یک تماس ویدئویی کوانتومی برقرار کردند.