

عنوان مقاله:

مخابرات نوری کوانتوم برپایه حرکت اسپینی نیمه هادی ها

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق کشور (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

معراج رجایی - مدرس دانشگاه فنی دکتر شریعتی

الهه ندیری - دانشجو دانشگاه فنی دکتر شریعتی

منا گرمابدری - دانشجو دانشگاه فنی دکتر شریعتی

خلاصه مقاله:

انتقال اطلاعات کوانتومی در مسیرهای طولانی نوع جدیدی از امنیت داده را برپایه رمز نویسی کوانتومی به دنبال دارد این تکنولوژی برپایه کوانتوم برای امنیت اصلی ساده و قابل اعتماد می باشد اما کوانتم برای انتقال در مسافتهای طولانی با سختی هایی روبرو است یک نوع جدیدی از دستگاههای ارتباطی که تکرار کننده های کوانتومی نامیده می شود توانایی انتقال کوانتومی مطمئنی را در سرتاسر دنیا دارند این درحالی است که انتشار نور در امتداد فیبری نوری قطعات تلفاتی را به دنبال خواهد داشت در یک ری پی تر کوانتومی زمانی که اطلاعات بطور کامل در حالت کوانتومی از حرکت الکترون نیمه هادی قراگرفته اطلاعات بصورت یک فوتون در فیبر نوری انتقال داده می شود این شیوه قرارگیری اطلاعات که برای مسافت های طولانی می باشد چنانچه انتقال حالت کوانتومی اش در طول مسافت بطور صحیح انجام شود اجازه برای الگوریتم teleportation را میدهد.

کلمات کلیدی:

الکترون ، چاه کوانتومی، ری پی کوانتومی، فوتون، کیوبیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/121466>

