

عنوان مقاله:

حسگرهایی که برای برآورد کوانتومی از دور قابل استفاده هستند

محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 22، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

حسین رنگانی جهرمی - عضو هیات علمی، بخش فیزیک، دانشگاه دولتی جهرم، جهرم، ایران

سید محمد حسینی - گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

مهدی امنیت طلب - گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

حسگرهای کوانتومی نسبت به مشابه کلاسیکی خود برتری قابل ملاحظه ای دارند، لذا کاربرد عملی آنها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. اما در بسیاری از سناریوهای عملی، امکان اندازه گیری یا برآورد از فواصل نزدیک وجود ندارد و امنیت فرایند را دچار مخاطره می کند. در این مقاله، با کمک و الهام از فرایند ترابرد کوانتومی، طراحی حسگری را پیشنهاد می دهیم که از دور، پارامتر کد شده در حالت کوانتومی یک سامانه کوانتومی، را برآورد می کند. نشان خواهیم داد چگونه کنترل نوفه های کلاسیکی و کوانتومی که حسگر را تحت تاثیر قرار می دهند، می تواند برآورد را بهبود ببخشد. به علاوه، نحوه پیاده سازی عملی این پروژه نیز دقیقاً مورد بحث قرار خواهد گرفت

کلمات کلیدی:

حسگرهای کوانتومی، اطلاعات فیشر کوانتومی، ترابرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1633986>

