



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مستقل از مبنا، آرایه های کارا برای کوانتوم n کودیتی چند
سطحی و محاسبه برگشت پذیر

عنوان انگلیسی مقاله :

Radix-independent, efficient arrays for
multi-level n -qudit quantum and reversible computation



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

7 Conclusions

Designing of the large quantum controlled gates using the arrays of one-qudit or two-qudit gates was the issue of this research. In our prior work in [1], we proposed some quantum arrays to implement n -qudit r -valued circuits using two-qudit quantum gates. In this paper, we developed quantum arrays whose quantum costs was independent of the radix of the circuit. For example, a three-qudit r -valued Hermitian quantum gate was implemented with quantum cost of $2r - 1$ in [1], whereas it was designed with quantum cost of 5 in this paper. Table 7 summarizes the quantum costs of the designs proposed in [1] and designs of this paper for three-qudit quantum gates. We extended the proposed arrays to the larger quantum gates with more control inputs. This extension for cycle gates and Hermitian gates was introduced. We also considered the gates with different threshold values of inputs. When all input thresholds are 1, the proposed designs were more efficient than other cases.

۷ نتایج

طراحی ها گیت های بزرگ کنترل شده ی کوانتومی با استفاده از آرایه های گیت های یک-کودیت یا دو-کودیت بحث این بررسی بوده است. در ابتدای این تحقیق در [۱]، تعدادی از آرایه های کوانتومی برای پیاده سازی مدارهای r مقداری با n کودیت با استفاده از گیت های کوانتومی دو-کودیتی پیشنهاد شده است. در این مقاله، آرایه های کوانتومی که هزینه های آنها مستقل از مبنای مدار است توسعه یافته است. برای مثال، یک گیت کوانتومی هرمیتی r مقداری با سه-کودیت با هزینه ی کوانتومی $2r-1$ در [۱] پیاده سازی شده است، در صورتی که با هزینه ی کوانتومی ۵ در این مقاله طراحی شده است. در جدول ۷ هزینه های کوانتومی طراحی های پیشنهاد شده در [۱] و طراحی های این مقاله برای گیت های کوانتومی سه-کودیتی خلاصه شده است. آرایه های پیشنهاد شده به گیت های بزرگتر کوانتومی با تعداد ورودی های کنترلی بیشتری توسعه داده شده است. این توسعه برای گیت های چرخشی و گیت های هرمیتی معرفی شده است. همچنین گیت ها با مقادیر سطوح آستانه ی مختلف ورودیها بررسی شده است. زمانیکه تمام سطوح آستانه ورودی برابر با ۱ باشد، طراحی های پیشنهاد شده نسبت به بقیه کاراتر می باشد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.