

عنوان مقاله:

استفاده ابزاری از شبکه ی عصبی برای شبیه سازی افزاره های نانو

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مهندسی کامپیوتر و برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسنده:

عاطفه مینویی قاضیانی - گروه مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی رشت دانشکده تحصیلات تکمیلی

خلاصه مقاله:

در این مقاله، کاربردی از شبکه ی عصبی برای مدل کردن ترانزیستور های ماسفت نانو لوله کربنی CNT-MOSFETs ارایه شده است. خروجی جریان شبیه سازی شده به روش های کوانتومی را به شبکه عصبی آموزش داده و شبکه شبیه ساز ترانزیستور را تولید می کنیم. نرم افزار شبیه ساز Fettoy را برای CNTFET استفاده کرده و خروجی جریان ولتاژ را بدست می آوریم. بر اساس این داده های فرایند آموزش در ANN انجام شده و شبکه های حاصل شبیه ساز آن افزاره هستند. نتایج نشان می دهند که ANN دارای دقت بالایی است و از نظر سرعت شبیه سازی نیز بسیار سریعتر از نرم افزار Fettoy می باشد.

کلمات کلیدی:

ترانزیستور اثر میدانی نانو لوله کربنی، جریان درین سورس، شبکه عصبی، شبکه عصبی فازی، نرم افزار Fettoy

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/657901>

