



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مدلی سازگار با SPICE برای ترانزیستورهای اثر میدانی نانوریبون و میسر کننده تحلیل تاخیر و توان سطح مدار تحت شرایط تغییر فرآیند

عنوان انگلیسی مقاله :

A SPICE-Compatible Model of Graphene Nano-Ribbon Field-Effect Transistors Enabling Circuit-Level Delay and Power Analysis Under Process Variation



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

V. CONCLUSION

We presented a parameterized, SPICE-compatible compact model of a MOSFET-type GNRFET. It captured the effects of $N(W_{CH})$, L_{CH} , T_{ox} , f_{dop} , and edge roughness on current and charge. In addition, we presented a GNR-based circuit architecture that integrates gates and interconnects. The model and the architecture allow circuit-level performance evaluations of GNRFETs under process variation. We observed that GNRFETs are promising compared to CMOS for low power applications, since they have similar delay with smaller leakage power. It is possible that GNRFETs would provide higher operating frequency if the threshold voltages were tuned to achieve the same leakage power as CMOS. We also showed that edge roughness can critically reduce the performance and leakage power advantages of GNRFETs.

5. نتیجه گیری

ما مدل فشرده پارامتری شده ای سازگار با SPICE از GNRFET نوع MOSFET معرفی کردیم. در این مدل اثرات f_{dop} , T_{ox} , L_{CH} , $N(W_{CH})$ و زبری لبه بر جریان و بار منظور گردید. هم چنین، ما معماری مدار مبتنی بر GMR را معرفی کردیم که تلفیقی از گیت‌ها و اتصالات میانی بود. این مدل و معماری اجازه می‌دهند تا عملکرد سطح مدار GNRFETها تحت شرایط تغییر فرآیند ارزیابی شود. ما شاهد بودیم که GNRFETها نسبت به CMOS برای کاربردهای کم مصرف امیدوارکننده اند. چون تأخیری مشابه با توان نشستی کمتر دارند. این امکان وجود دارد که GNRFETها فرکانس عملیاتی بیشتری حاصل می‌کند مشروط بر اینکه ولتاژهای آستانه تنظیم شده باشند تا توان نشستی مشابه CMOS حاصل شود. ما نیز نشان دادیم که زبری لبه می‌تواند بطور اساسی مزایای عملکرد و توان نشستی GNRFETها را تقلیل دهد.



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.