

عنوان مقاله:

طراحی و شبیه سازی واحد های حافظه 7 SRAM ترانزیستوری با استفاده از ترانزیستورهای اثر میدان نانولوله کربنی

محل انتشار:

کنفرانس ملی دستاوردهای نوین در برق و کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حلیمه طاهریان - گروه کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

پیمان کشاورزیان - گروه کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی کرمان

خلاصه مقاله:

در این مقاله واحد های حافظه SRAM مورد مطالعه قرار می گیرد، همچنین به نحوه طراحی سلول های حافظه با استفاده از ترانزیستورهای اثر میدان نانولوله کربنی پرداخته می شود. هدف از این تحقیق معرفی سلول جدید حافظه با استفاده از ترانزیستورهای اثر میدان نانولوله ی کربنی است که به نسبت به مدل CMOS مشابه آن، تأخیر کمتر و نیز توان مصرفی پایین تری داشته باشد. این تحقیق به کمک ابزار شبیه سازی Hspice و با به کارگیری مدل ارائه شده در دانشگاه (Stanford 2012) انجام شده است. نتایج نشان می دهد مدارات معرفی شده در مقایسه نمونه های قبلی دارای خصوصیات و پارامترهای مداری بهتری هستند. همچنین با توجه به شبیه سازی انجام شده در نرم افزار Hspice دینامیک حدود 10% و PDP حدود 34% کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

تأخیر خواندن و نوشتن، ترانزیستور اثر میدان، سلول حافظه، نانولوله کربنی، CNTFET

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/461125>

