

عنوان مقاله:

طراحی یک تمام جمع کننده کم مصرف مبتنی بر تکنولوژی نانولوله های کربنی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مهرو سعیدی بروجنی - دانشکده مهندسی کامپیوتر، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

مهدی دولتشاهی - دانشکده مهندسی برق، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک تمام جمع کننده ی کم مصرف مبتنی بر ترانزیستورهای اثرمیدانی نانولوله ی کربنی را ارائه می دهیم. بهره وری انرژی یکی از ویژگی های مورد نیاز بسیاری از سیستم های الکترونیکی مدرن طراحی برای عملکرد بالا و برنامه-های کاربردی قابل حمل شده است و به طور عمده به عملکرد اجزاء داخلی حال حاضر سیستم بستگی دارد. اجزاء داخلی باید از مصرف توان کم و سرعت بالا بهره ببرند. طراحی بهینه از گیت های XOR-XNOR مبتنی بر نانولوله های کربنیمی تواند عملکرد مدار تمام جمع کننده را بهبود بدهد. در این مقاله بهبود عملکرد مدار تمام جمع کننده پیشنهادی بامدارهای تمام جمع کننده از جمله CMOS ، CCMOS ، پل، CNTFET FA4 ، CNTFET FA3 ، CNTFET FA2 ، CNTFET FA1 مقایسه می شود.

کلمات کلیدی:

تمام جمع کننده، ترانزیستور اثر میدانی نانولوله ی کربنی، گیت XOR ، نانوالکترونیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/497153>

