

## عنوان مقاله:

مدلسازی قطعات نیمه هادی با استفاده از شبکه های عصبی برای نرم افزار شبیه ساز hspice

## محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

حسین سرایی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

سیامک حقی پور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

سایانا رستمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

## خلاصه مقاله:

شبکه های عصبی مصنوعی از جمله سیستمهای هوشمند هستند که با استفاده از اطلاعات ورودی خروجی قادر به استخراج قوانین حاکم بر آن سیستم میباشند. در این مقاله یک روش جدید و بسیار سریع برای مدلسازی قطعات نیمه هادی (ترانزیستور) MosFET در Spice بر پایه شبکه های عصبی مصنوعی ارائه خواهیم کرد. روش بکار رفته دارای دو مرحله خواهد بود: 1- فاز مدلسازی که در این فاز قطعه نیم هادی بر اساس اطلاعات ورودی - خروجی آن با استفاده از شبکه های عصبی شناسایی خواهد شد. 2- فاز پیاده سازی که در این مرحله قطعه شناسایی شده در مرحله اول توسط نرم افزار Spice و با استفاده از یک منبع جریان وابسته به ولتاژ پیاده سازی خواهد شد. و در نهایت قابلیت اطمینان مدل با شبیه سازی برخی مدارات پایه اعتبارسنجی خواهد شد.

## کلمات کلیدی:

شبکه های عصبی مصنوعی، مدلسازی، ترانزیستور MOSFET شبیه ساز Spice

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69342>

