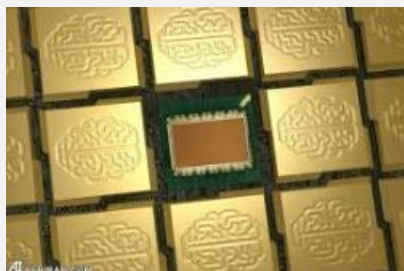


سرعت رایانه‌ها 1000 برابر می‌شود

تحقیقات نشان می‌دهد روش جدید طراحی و ساخت تراشه‌های رایانه‌ای می‌تواند به پردازش دست کم 1000 برابر سریع‌تر از بهترین تراشه‌های موجود در بازار بینجامد.



ایسنا نوشت: تحقیقات نشان می‌دهد روش جدید طراحی و ساخت تراشه‌های رایانه‌ای می‌تواند به پردازش دست کم 1000 برابر سریع‌تر از بهترین تراشه‌های موجود در بازار بینجامد.

این روش جدید که روی مواد بنام لوله‌های کربنی نانو متکی است به دانشمندان این امکان را می‌دهد که تراشه را سه بعدی بسازند.

ماکس شولاکر یکی از طراحان این تراشه و دانشجوی دکترای مهندسی الکترونیک در دانشگاه استنفورد کالیفرنیا گفت: طراحی سه بعدی این تراشه دانشمندان را قادر می‌سازد که حافظه (مموری) را که داده‌ها را ذخیره می‌کند در یک فضای کوچک در کنار پردازنده‌های قدرتمند تعبیه کنند.

شولاکر افزود: کاهش فاصله بین این دو قطعه می‌تواند زمان پردازش را به شکل قابل توجهی پایین بیاورد. پیشرفت قابل توجه رایانه‌ها در 50 سال گذشته تا حد زیادی مدیون توانایی ساخت ترانزیستورهای سیلیکونی کوچک است که عملکردهای منطقی رایانه‌ها را انجام می‌دهند.

براساس قانون مور (قانونی که اولین بار توسط گوردون ای مور محقق آمریکایی در سال 1965 ارائه شد، تعداد ترانزیستورها در یک تراشه سیلیکونی هر دو سال تقریباً دو برابر خواهد شد. مطابق پیش بینی این محقق ترانزیستورها روز به روز کوچک تر شده و به کوچک ترین بخش رایانه‌ها که اندازه شان حتی پنج نانومتر شده تبدیل شده اند و سایز کاربردی ترین تراشه‌ها در حال حاضر تنها هفت نانومتر است.

کارشناسان می‌گویند، اما کاهش سایز به این معنی است که اثرات کوانتومی ذرات در این مقیاس می‌تواند عملکرد آنها را مختل کند. بنابراین این احتمال وجود دارد که قانون مور تا 10 سال آینده به پایان خودش برسد.

بعلاوه کاهش سایز ترانزیستورها بیش از این ممکن است در سریع‌تر شدن رایانه‌ها تأثیری نداشته باشد.

شولاکر گفت: مانع اصلی سر راه سریع تر شدن رایانه‌ها سرعت کم پردازنده نیست بلکه مشکل حافظه است.