



اختراعی که چهره دنیای دیجیتال را عوض خواهد کرد

محققان به رهبری یکی از استادان مهندسی کامپیوتر در دانشکده مهندسی برق و علوم کامپیوتر در زمینه طراحی یک تراشه چند هسته‌ای بی‌سیم که قادر به افزایش سرعت پردازش است دو اختراع ثبت کردند. امروزه هنوز از سیم‌های نازک فلزی در تراشه‌های کامپیوتری استفاده می‌شود.

محققان به رهبری یکی از استادان مهندسی کامپیوتر در دانشکده مهندسی برق و علوم کامپیوتر در زمینه طراحی یک تراشه چند هسته‌ای بی‌سیم که قادر به افزایش سرعت پردازش است دو اختراع ثبت کردند. امروزه هنوز از سیم‌های نازک فلزی در تراشه‌ها، کامپت، استفاده می‌شود.

بیشتر پردازنده‌های امروزی چند هسته‌ای هستند. به این معنی که از چند هسته پردازنده ساخته شده‌اند که با تقسیم کار بین یکدیگر و انجام نوبتی پردازش‌ها، کار کلی را سریع‌تر پیش می‌برند. یکی از مشکلات این است که داده باید در طول سیم از چند هسته عبور کند که در نتیجه سرعت پردازنده کاهش یافته و به اتلاف انرژی و داغ شدن دستگاه منجر می‌شود. فناوری اخیر برای ارتباطات بی‌سیم بین هسته‌های طراحی شده که با کاهش اتلاف انرژی و سرعت بالاتر انتقال داده‌ها همراه است. در طراحی آن از کلیدهای میانبر بی‌سیم برای برقراری ارتباط بین نقاط دور در تراشه‌های کامپیوتری استفاده شده است.

گروه تحقیقاتی یک سیستم برج سلولی کوچک را در تراشه‌های کامپیوتری طراحی کردند. مشابه عملکرد گوشی‌های تلفن همراه، این سیستم نیز شامل یک فرستنده کوچک و کم‌قدرت، آنتن‌های روی تراشه و پروتکل‌های ارتباطی است که میانبرهای بی‌سیم را امکان‌پذیر می‌کند. سال گذشته دانشمندان تجهیزات ساخت و بررسی تراشه‌های کامپیوتری را که کوچک‌ترین و کارآمدترین تراشه در دنیا بودند، فراهم کردند.

آنها توانستند تراشه‌هایی به اندازه 28 نانومتر را بسازند و همچنین تراشه‌هایی را که از فرکانس‌های بالا استفاده می‌کنند و قادر هستند اطلاعات را 10 برابر سریع‌تر از تراشه‌های معمولی انتقال دهند، مورد بررسی قرار دادند. باید به این نکته اشاره کرد که انتقال امواج در فرکانس‌های بالا به زیرساخت‌های کوچک در ساخت تراشه نیاز دارند.

sciencedaily / ندا ابوطالبی‌راد