



ارائه تراشه ای جدید با سرعت انتقال یک تریلیون در ثانیه

گروهی از محققان IBM طرح نمونه تراشه ای را ارائه کردند که Holey Optochip نام دارد و اولین گیرنده-فرستنده موازی نوری به شمار می رود که می تواند یک تریلیون بایت از اطلاعات را در ثانیه انتقال دهد.

گروهی از محققان IBM طرح نمونه تراشه ای را ارائه کردند که Holey Optochip نام دارد و اولین گیرنده-فرستنده موازی نوری به شمار می رود که می تواند یک تریلیون بایت از اطلاعات را در ثانیه انتقال دهد.

به گزارش خبرگزاری مهر، برای آشکار ساختن سرعت این تراشه، محققان می گویند با چنین سرعتی می توان 500 فیلم با کیفیت بالا را در عرض یک ثانیه و کل محتوی کتابخانه کنگره آمریکا را طی یک ساعت دانلود کرد. این میکروتراشه هشت بار سریعتر از هر تراشه نوری موازی است که در بازار وجود دارد و سرعت آن برابر پهنای باندی است که مورد استفاده 100 هزار کاربر اینترنت با سرعت 10 مگابیت بر ثانیه قرار می گیرد است.

یکی از ویژگی های منحصر به فرد این تراشه ها این حقیقت است که می توانند به صورت همزمان اطلاعات را ارسال کرده و دریافت کنند. این تراشه در واقع تراشه ای سیلیکونی است که 48 حفره بر روی آن ایجاد شده است، این حفره ها امکان دسترسی نوری را به درون و خارج از تراشه خواهند داد، جایی که 24 فرستنده و گیرنده جداگانه در هر طرف حضور دارند. هر یک از این کانالها از منبع لیزری و ردیابی نوری ویژه خود برخوردار است که به ترتیب برای ارسال و دریافت اطلاعات استفاده می شوند. این تراشه می تواند با کمک یک سیستم میکروکنترلر نوری به چند رشته فیبر چند حالتی متصل شود.

بر اساس گزارش پاپ ساینس، تمامی قطعات این میکروتراشه از مواد موجود در بازار ساخته شده است که این ویژگی می تواند هزینه های ناشی از تولید تراشه را کاهش دهد. میزان مصرف انرژی این تراشه نیز کمتر از پنج وات است و به این شکل 20 عدد از این تراشه ها انرژی برابر انرژی یک لامپ 100 واتی مصرف خواهند کرد.