



آهنرباهایی که به تراشه های حافظه تبدیل می شوند

محققان امریکایی با استفاده از تغییر قطب های نانواهنرباها موفق به ساخت تراشه های حافظه شدند.

محققان امریکایی با استفاده از تغییر قطب های نانواهنرباها موفق به ساخت تراشه های حافظه شدند.

به گزارش خبرگزاری مهر، محققان دانشگاه برکلی به روش جدیدی برای تغییر قطب نانواهنرباها دست یافته اند که مسیر ذخیره سازی پرتراکم در رایانه ها را تغییر داده و روند ذخیره سازی در هارد دیسک را به مدارهای مجتمع تغییر می دهد. این روش از آنجایی حائز اهمیت است که به رایانه ها اجازه می دهد نه تنها در مدت زمان کوتاهی روشن شوند بلکه از برق کمتری نیز مصرف کنند.

محققان امریکایی در رابطه با چگونگی انجام این پروژه می گویند: «ایجاد شیبی کوتاه در آهنرباها باعث می شود تا تغییر قطب بدون حضور میدان مغناطیسی امکان پذیر باشد. این پیشرفت می تواند مسیر جدیدی را برای سیستم های ذخیره سازی و حافظه در اختیار محققان قرار دهد. زیرا این سیستم ها را به صورت یک بسته مجزا می توان بر ریزپردازشگرها استفاده کرد که روشن شدن سریع گجت ها و همینطور کاهش اتلاف انرژی یا برق را سبب می شود.»

تولید میدان مغناطیسی به فضا و همینطور انرژی کافی و قابل توجهی نیاز دارد و این موضوع باعث شده تا از آهنرباها در تراشه های رایانه ای استفاده نشود. از سوی دیگر، برای کاهش مصرف برق و همینطور افزایش سرعت رایانه ها باید تراشه حافظه ای تولید شود که قادر به انجام عملیات های مختلف باشد. بخش زیادی از انرژی مصرف شده در رایانش (رایانش به کاربری یا توسعه فناوری رایانه، سخت افزار یا نرم افزار رایانه گفته می شود) به انتقال داده ها از یک حافظه به حافظه دیگر اختصاص دارد که علاوه بر صرف انرژی بیشتر، زمان مضاعفی را نیز می طلبد.

این پروژه به سرپرستی دکتر «سیف صلاح الدین» استادیار دانشکده علوم رایانه و مهندسی برق برکلی انجام شد. وی در رابطه با این تحقیقات می گوید: «با کج کردن آهن ربا به اندازه ۲ درجه و بدون در اختیار داشتن یک میدان مغناطیسی خارجی می توان از مزایای تغییر مغناطیسی با تراکم زیاد استفاده کرد.»