

ساخت کوچکترین هارد دیسک جهان

محققان هلندی در تاریخ ۱۸ جولای کوچکترین هارد دیسک جهان را ساختند. این دیسک از اتم های کلر برای نشان دادن هر بیت از اطلاعات استفاده می کند، که از کارآمدترین روش های ابداع شده تاکنون است.

محققان هلندی در تاریخ ۱۸ جولای کوچکترین هارد دیسک جهان را ساختند. این دیسک از اتم های کلر برای نشان دادن هر بیت از اطلاعات استفاده می کند، که از کارآمدترین روش های ابداع شده تاکنون است.

به گزارش کلیک، این دیسک از اتم های کلر برای نشان دادن هر بیت از اطلاعات استفاده می کند، که از کارآمدترین روش های ابداع شده تاکنون است. این دیسک توانایی ذخیره سازی ۱ کیلوبایت داده با ویژگی چگالی ذخیره سازی ۵۰۰ ترابایت در هر اینچ مربع را دارد که ۵۰۰ برابر بهتر از بهترین مواد حال حاضر موجود در بازار است.

ساندر اوتو دانشمند علوم ناو در دانشگاه دلفت، در مصاحبه ای خبری گفت: "در تئوری، این میزان از چگالی ذخیره سازی اجازه می دهد تا تمام کتاب هایی را که بشر تاکنون تالیف کرده است در مقیاس و اندازه یک تمبر ذخیره کنید."

محققان از یک میکروسکوپ تونل زنی روبشی برای دستکاری اتم ها برای نشان دادن کد باینری استفاده کردند. لازم به ذکر است کد باینری زبان رمز گذاری شده کامپیوتر می باشد.

اتوه توضیح داد: "هر بیت شامل دو موقعیت بر روی سطح اتم مس می شود، و ما می توانیم با استفاده از اتم کلر آن را نام گذاری کنیم. اگر اتم کلر در موقعیت بالایی باشد، یک سوراخ در زیر آن وجود دارد و ما آن را کد ۱ می نامیم. اگر سوراخ در بالا باشد و اتم کلر در قسمت پایینی، آن را ۰ می نامیم."

دانشمندان می توانند با استفاده از میکروسکوپ تونل زنی روبشی سوراخ ایجاد شده را در اطراف بکشند و هر اطلاعاتی که می خواهند به دست آورند. محققان این هارد دیسک را به یک پازل کشویی تشبیه کرده اند، که در آن هر قطعه یک اتم یا یک سوراخ است.

داده ها بر روی هارد دیسک به بلوک های ۸ بایت یا ۶۴ بیت سازمان یافته اند. هر بلوک دارای یک نشانگر ساخته شده از سوراخ است که مانند یک کد برای رمزگشایی محل بلوک در لایه مس کار می کند.

این روش جدید وعده پیشرفت های عمده ای را در شرایط ثبات و مقیاس پذیری می دهد، اما این فناوری قبل از آن که بتواند در یک مرکز داده ای مورد استفاده قرار گیرد، نیاز به پیشرفت قابل توجهی دارد.