



عرضه یک ماده فوق سریع برای رایانه‌ها/ انتقال اطلاعات با سرعت نور

دانشمندان ماده فوق سریعی ساخته اند که اطلاعات را با سرعت نور در رایانه های کوانتومی و دیگر وسایل الکترونیکی انتقال می دهد.

دانشمندان ماده فوق سریعی ساخته اند که اطلاعات را با سرعت نور در رایانه های کوانتومی و دیگر وسایل الکترونیکی انتقال می دهد.

به گزارش خبرگزاری مهر، مهندسان دانشگاه یوتا، توانسته اند نخستین ماده آلی که عایق توپولوژیک آلی نام دارد را بسازند. این ماده می تواند برق را در لبه های خود عبور دهد اما از درون، حالت عایق دارد.

این تحقیقات می تواند زمینه نوینی از مطالعات را در علوم مواد باز کند؛ همانطور که تولید مواد آلی هزینه تولید ال ای دی ها و سلول های خورشیدی را کاهش داده و ساخت آنها را آسان کرده اند.

فنگ لیو استاد علوم مواد دانشگاه یوتا و مجری این طرح گفت: این نخستین نمایش از وجود عایق های توپولوژیک برپایه مواد آلی است.

وی افزود: یافته های ما دامنه و تاثیر این مواد را بر روی کاربردهای مختلف از اسپین ترونیک ها تا رایانه های کوانتومی گسترش می دهد.

محققان می گویند در یک عایق توپولوژیک الکترون ها مانند بسته های نوری بدون جرم و بدون وزن رفتار می کنند و به خاطر حرکت سریع شان در طول لبه یا سطح یک ماده، برق را عبور می دهند.

لیو گفت: با استفاده از یک نوع خاص از الکترون موسوم به دیراک فرمیون، سیستمی را ارائه کرده ایم که در آن می توان حرکت چرخشی الکترون ها را برای انتقال اطلاعات دستکاری کرد.

به گفته وی چنین ذراتی می توانند اطلاعات را حمل کنند چرا که با این شیوه چرخش را می توان کم و زیاد کرد.

این دانشمندان معتقدند این شیوه نسبت به الکترونیک سنتی مزیت بیشتری دارد چرا که سریع تر است و کاربر نگرانی در زمینه اتلاف گرما ندارد.