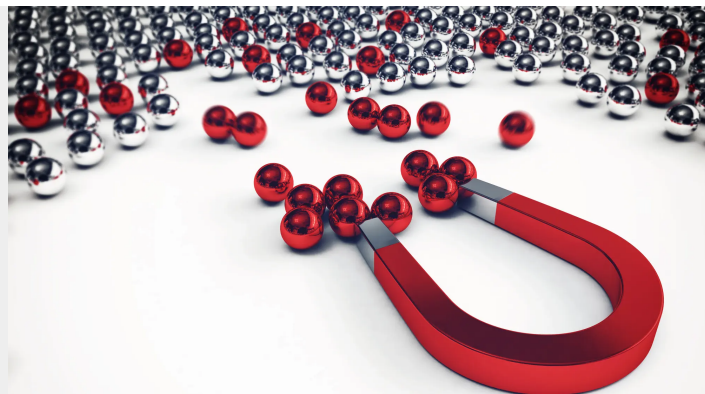


کشف یک حالت جدید از مغناطیس برای کاربردهای فناوریانه

۲ اسفند ۱۴۰۲



محققان سوئیدی، موفق به کشف شکل جدیدی از مغناطیس موسوم به دگرمغناطیس (altermagnetism) شده‌اند که می‌تواند کاربردهای فناوریانه گسترده‌ای داشته باشد. رایج‌ترین شکل مغناطیس، مانند اشیای مختلف که روی در یخچال

می‌چسبانیم، فرومغناطیس نامیده می‌شود و هنگامی ایجاد می‌شود که تمامی الکترون‌های موجود در ماده در یک جهت بچرخند. یکی دیگر از شاخه‌های اصلی مغناطیس، به نام ضد فرومغناطیس شناخته می‌شود که وقتی الکترون‌ها در جهت مقابل و یک در میان نسبت به همسایگان خود می‌چرخند، به وجود می‌آید. در دگرمغناطیس که جدیدترین شکل کشف شده از مغناطیس است، الکترون‌ها در جهت‌های متناوب مانند ضد فرومغناطیس می‌چرخند که به این معنی است که مغناطیسی تولید نمی‌کنند، اما انرژی الکترون‌های آن‌ها دارای چرخش در جهات مختلف است و حتی اگر نیروی خارجی وجود نداشته باشد، قدرت مغناطیسی دارند. گفتنی‌ست محققان به کمک اشعه ایکس، این حالت را کشف کرده‌اند و متوجه شده‌اند که می‌توان از آن به‌عنوان یک ابررسانا استفاده کرد.