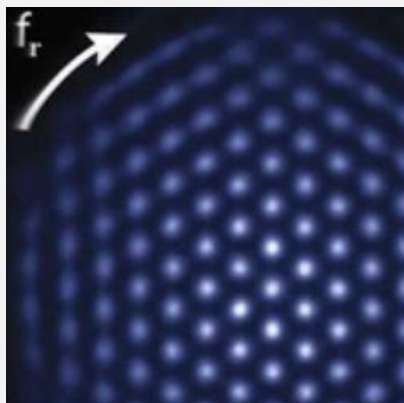


راز ابررایانه‌های پر قدرت آینده

یک فیزیکدان دانشگاه سیدنی با همکاری دانشمندانی از آمریکا و آفریقای جنوبی، بلوری ساخته‌اند که در خود اسرار رایانه‌های قدرتمندتر از ابررایانه‌های امروزی را پنهان دارد.



همشهری آنلاین: یک فیزیکدان دانشگاه سیدنی با همکاری دانشمندانی از آمریکا و آفریقای جنوبی، بلوری ساخته‌اند که در خود اسرار رایانه‌های قدرتمندتر از ابررایانه‌های امروزی را پنهان دارد.

به گزارش ایسنا، آزمایشات اولیه بر روی این پردازشگر جدید نشان از قابلیت آن در تحت‌الشعاع قرار دادن ظرفیت رایانه‌های امروزی تا ارزش تصاعدی 80 را داشته که می‌تواند دنیای محاسباتی را در یک تحول بی‌نظیر، وارد فاز جدیدی کند.

این آزمایشات که توسط مایکل بیرکوک از دانشگاه سیدنی اجرا شده‌اند، با غلبه بر رایانه‌های فوق پیشرفته نشان داده که قابلیت‌های این دستگاه جدید را تنها می‌توان با یک رایانه رایج به اندازه کل جهان مطابقت داد.

به گفته بیرکوک، هیچ رایانه کلاسیکی قادر به اجرای عملکردهای این شبیه‌ساز نیست. عملکردهای این سیستم یا سیستم‌های شبیه آن می‌تواند شامل تحلیل فتوسنتز در مقیاس اتمی و تولید موادی برای توزیع نیرو باشد که در آن برق بدون مقاومت، جریان خواهد داشت.

این سیستم که یک بلور ریز از یون‌های برلیوم بوده، از مکانیک کوانتوم به جای فناوری محاسباتی رایج استفاده می‌کند. اگرچه این دستگاه اولین پردازشگر با چنین قابلیتی نبوده، اما می‌توان آن را اولین محصولی نامید که آستانه تعداد اتم‌های مورد نیاز را برای فراتر رفتن از ظرفیت رایانه‌های کلاسیک در مواجهه با مشکلات خاص شکسته است.

به گفته محققان، الحاق این پردازشگر در دستگاه‌های مناسب 10 تا 20 سال طول خواهد کشید و همچنین هیچ گاه از آن برای محاسبات عمومی استفاده نخواهد شد بلکه دانشمندان می‌توانند از این فناوری پیش از تحلیل بهره ببرند.

بیرکوک این دستگاه را برای مغناطیس کوانتومی سودمند خوانده که در رشته‌های گسترده‌ای مانند شیمی، زیست‌شناسی و مهندسی مواد از اهمیت خاصی برخوردار است.

این سیستم یک ترکیب از 300 اتم معلق در خلا درون یک تله فلزی 15 سانتی‌متری بوده که با استفاده از لیزر برای دستکاری اتم‌ها کار می‌کند.