

## رایانه کوانتومی جدید چین یک میلیون برابر قدرتمندتر از گوگل است

چین ادعا می‌کند کامپیوتر کوانتومی جدید چین یک میلیون برابر قدرتمندتر از رایانه کوانتومی گوگل و سریع‌ترین رایانه کوانتومی جهان است.



چین ادعا می‌کند کامپیوتر کوانتومی جدید چین یک میلیون برابر قدرتمندتر از رایانه کوانتومی گوگل و سریع‌ترین رایانه کوانتومی جهان است.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، به نظر می‌رسد رقابت توسعه رایانه های کوانتومی بین ایالات متحده و چین در حال افزایش است.

فیزیکدانان در چین ادعا می‌کنند که دو رایانه کوانتومی با سرعت عملکردی بالایی ساخته اند که از رقبای خود در ایالات متحده پیشی می‌گیرد و از فوتون های نور برای به دست آوردن نتایج بی سابقه ای استفاده می‌کنند. این مطالعات در مجلات داوری همتای Science Bulletin و Physical Review Letters منتشر شده اند.

چین قبلاً در توانایی های فناورانه خود اغراق کرده است، اما این اغراق ها معمولاً به فناوری های دفاعی برمی‌گردد. یعنی این که این ادعای جدید می‌تواند واقعی باشد.

یکی از این ابررایانه های جدید که "جیوژانگ 2" (Jiuzhang 2) نام دارد، می‌تواند در یک میلی ثانیه معادله ای را محاسبه کند که سریع ترین رایانه معمولی جهان برای انجام آن 30 تریلیون سال زمان نیاز دارد. این پیشرفت در مصاحبه ای با تیم تحقیقاتی چینی که روز سه شنبه از شبکه دولتی چین پخش شد، فاش شد.

"پان جیانوی" محقق ارشد این مطالعات، گفت که ابررایانه دیگر به نام "زوچونگزی 2" (Zuchongzhi 2) یک رایانه کوانتومی ابررسانای قابل برنامه ریزی 66 کیوبیتی است و 10 میلیون برابر سریع تر از رایانه کوانتومی 55 کیوبیتی گوگل موسوم به "سیکامور" (Sycamore) است که آن را تبدیل به سریع ترین ماشین در جهان می‌کند و اولین ماشینی است که طی دو سال گذشته گوگل را شکست داده است.

"زوچونگزی 2" نسخه بهبودیافته دستگاه قبلی است که سه ماه پیش تکمیل شد. "جیوژانگ 2" اما یک رایانه کوانتومی متفاوت است که با نور کار می‌کند و کاربردهای کمتری دارد، اما می‌تواند با سرعت های دیوانه وار 100 هزار میلیارد (عدد یک با 23 صفر جلوی آن) بار سریع تر از بزرگترین رایانه های معمولی امروزی کار کند.

در حالی که ویژگی های این رایانه های جدید حکایت از انقلاب در محاسبات و رایانش دارد، به این زودی ها وارد بازار نخواهند شد. این دو ماشین فقط می‌توانند در محیط های بکر و فقط برای کارهای بسیار خاص کار کنند و البته حتی با مراقبت های ویژه، آنها هنوز هم خطاهای زیادی مرتکب می‌شوند.

پروفسور "پان" از دانشگاه علم و فناوری چین می‌گوید: در مرحله بعدی امیدواریم با چهار تا پنج سال کار سخت به تصحیح خطاهای کوانتومی دست یابیم.

رایانه های کوانتومی چین می‌توانند پیشرفت های نسل بعدی دهه های آینده را تامین کنند.

"پان" افزود: بر اساس فناوری تصحیح خطای کوانتومی، ما می‌توانیم استفاده از رایانه های کوانتومی اختصاصی یا شبیه سازهای کوانتومی را برای حل برخی از مهم ترین سؤالات علمی بررسی کنیم. مدارهای "زوچونگزی 2" باید تا دمای بسیار پایین خنک شوند تا عملکرد بهینه را برای یک کار پیچیده ممکن کند.

کاربردهای این ماشین شامل محاسبه جهش های ژنی، پیش بینی قیمت سهام، جریان هوا در پرواز مافوق صوت و ایجاد مواد جدید است. با توجه به اهمیت روزافزون این فرآیندها با افزایش سرعت انقلاب صنعتی چهارم، اغراق نیست اگر بگوییم که رایانه های کوانتومی در عملکردهای کلیدی اجتماعی، از تحقیقات دفاعی گرفته تا پیشرفت های علمی و نسل بعدی اقتصاد، نقش محوری خواهند داشت.