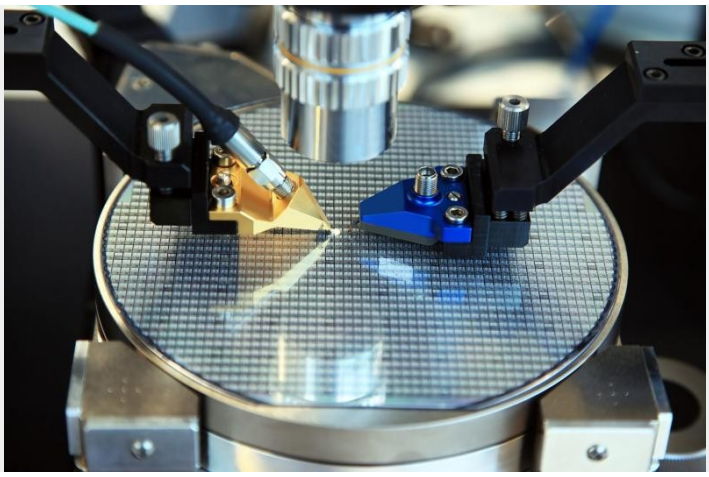
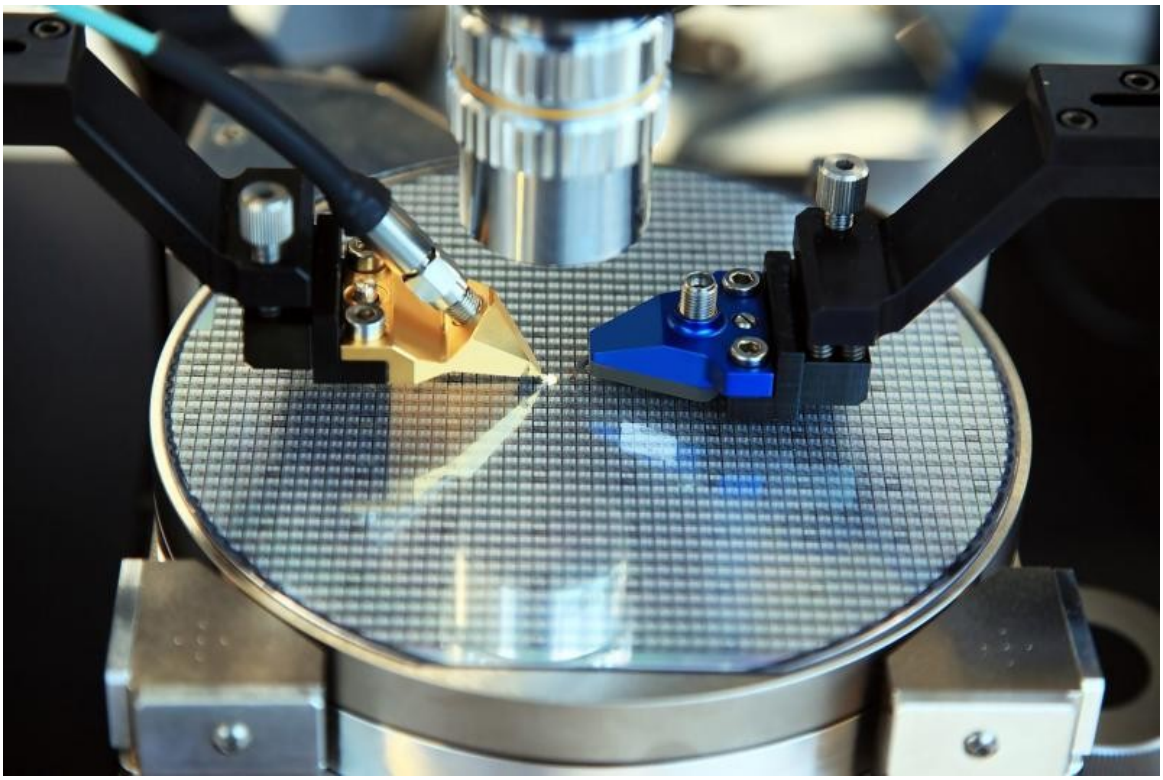
تولید یک تراشه جدید برای رایانه‌های کوانتومی

۲۵ دی ۱۴۰۲





یک شرکت سوئدی موسوم به کُنساینس، نخستین تراشه کوانتومی خود را برای انجام محاسبات کوانتومی تولید و عرضه کرده است. رایانه‌های کوانتومی، یکی از انواع فناوری‌های محاسباتی هستند که از اصول مکانیک کوانتومی برای انجام انواع خاصی از محاسبات بسیار سریع‌تر از رایانه‌های کلاسیک استفاده می‌کنند. رایانه‌های کوانتومی که در 20 سال گذشته استفاده می‌شدند، از کیفیت لازم برای پردازش داده برخوردار نبودند و چالش‌های زیادی برای تجاری‌سازی آن‌ها وجود داشت؛ اما رایانه‌های جدید که از تراشه‌های کوانتومی جدید بهره گرفته‌اند، داده‌ها را با کیفیت بسیار بالا پردازش می‌کنند و به لطف استفاده از اصول فیزیک کوانتومی، کیفیت محاسبات را افزایش می‌دهند. این تراشه‌ها برای اجرای عملیات موازی، کدنویسی، رمزنگاری و سایر برنامه‌های کوانتومی استفاده می‌شوند و از بیت‌های کوانتومی به عنوان واحدهای پردازش استفاده می‌کنند. گفتنی‌ست رایانه‌های کوانتومی مجهز به این تراشه‌ها را می‌توان برای اقدامات مهمی مانند رمزنگاری‌های قدرتمند، ایجاد الگوهای مالی، کشف داروهای جدید و پیش‌بینی الگوهای آب‌وهوا استفاده کرد.