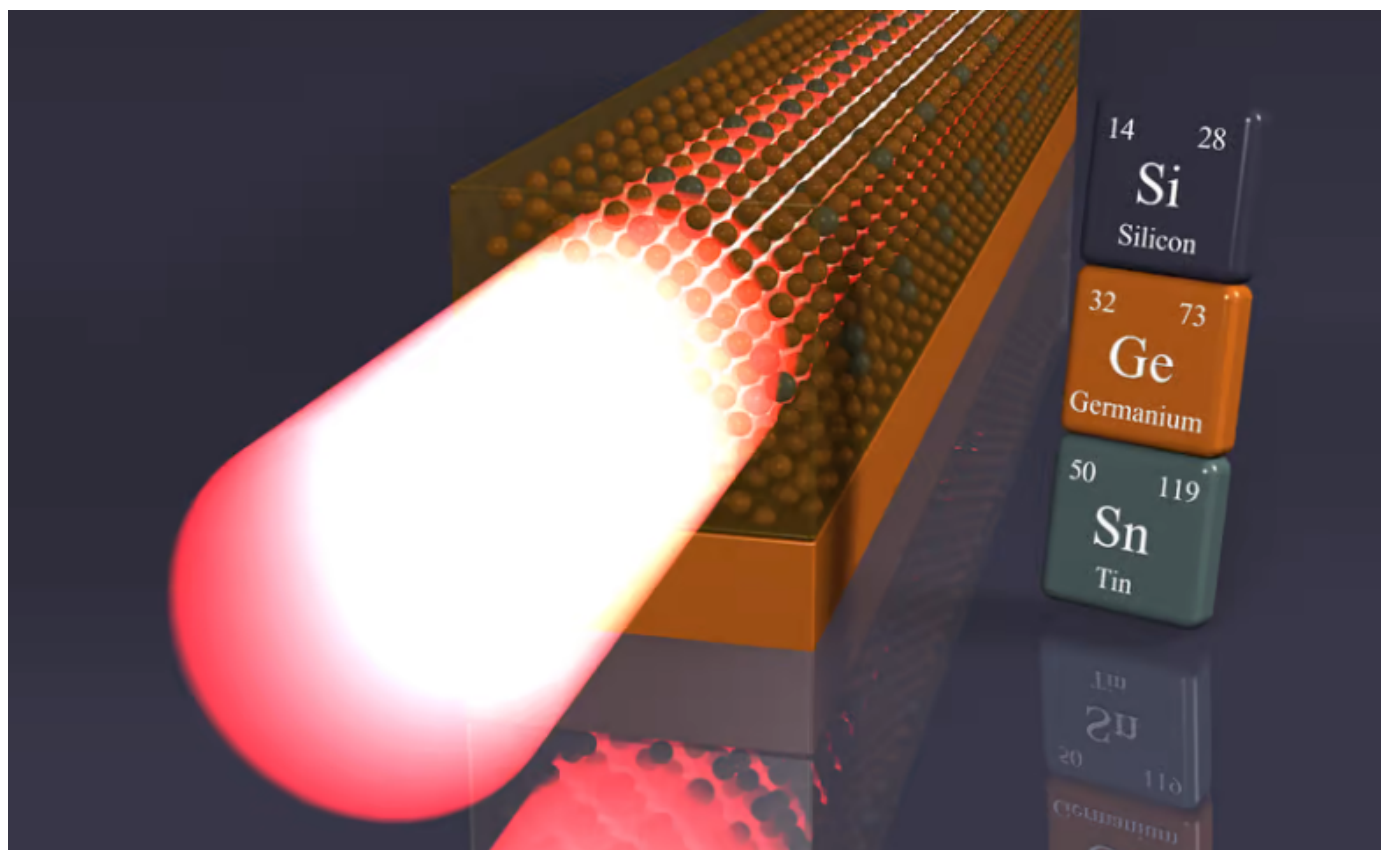
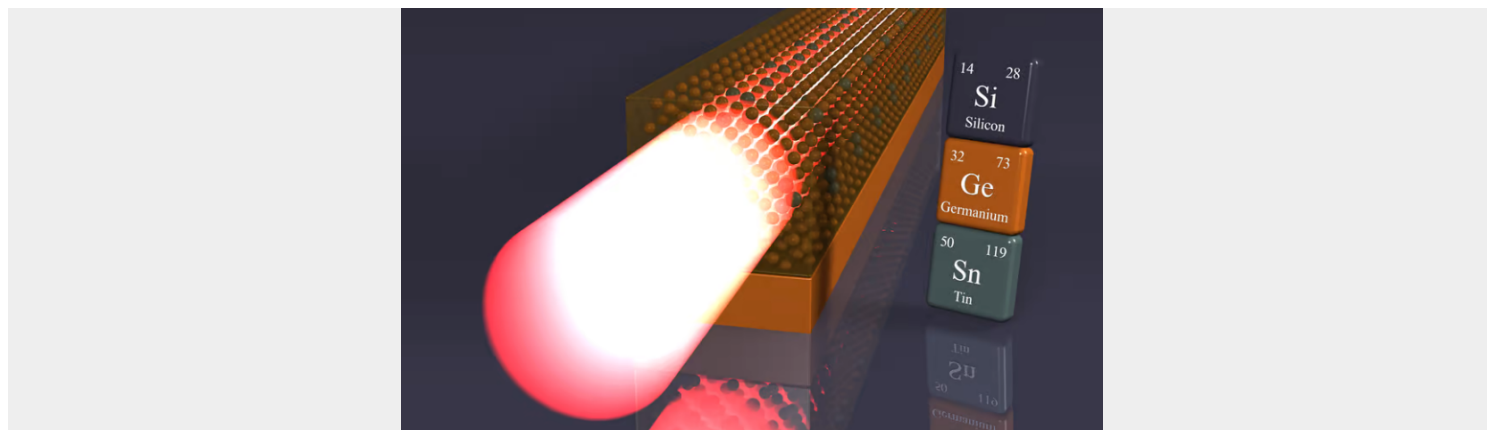


ساخت لیزر نیمه‌رسانای ژرمانیوم-قلع برای تراشه‌های سیلیکونی

۱ شهریور ۱۴۰۲



محققان سوئدی، موفق به ساخت یک لیزر نیمه‌رسانا شده‌اند که در آن، عناصر ژرمانیوم و قلع مستقیماً بر روی یک تراشه سیلیکونی اعمال شده و پایه جدیدی را برای انتقال داده به تراشه‌های رایانه بوسیله نور ایجاد می‌کنند. لیزرهای نیمه‌رسانای رایج، اغلب از آرسنید گالیوم ساخته می‌شوند که هزینه‌بر بوده، سرعت بالایی در انتقال داده ندارند و نمی‌توان چنین اجزای لیزری را مستقیماً بر روی سیلیکون اعمال کرد و باید با تلاش زیاد بطور جداگانه به ویفر سیلیکونی چسبانده شوند. لیزرهای جدید را می‌توان بطور مستقیم بر روی یک ویفر سیلیکونی قرار داد و به دلیل استفاده از عناصر ژرمانیوم و قلع، مقرون‌به‌صرفه هستند. گفتنی‌ست این لیزرها در حوزه‌های مختلف مانند تراشه‌های رایانه‌ای، حسگرهای گازی یا تراشه‌های قابل کاشت برای مصارف پزشکی کاربرد دارند.