

## کوچک‌ترین نمایشگر LED جهان در چین ساخته شد

پژوهشگران چینی با ساختن نمایشگر LED که تنها ۹۰ نانومتر عرض دارد، به تراکم ۱۲۷ هزار پیکسل در اینچ دست یافتند.



به‌هیشگ ان‌چینم، با ساختن نمایشگر LED که تنها ۹۰ نانومتر عرض دارد، به تراکم ۱۲۷ هزار پیکسل در اینچ دست یافتند. به گزارش ایسنا، فیزیک دانان، مهندسان و متخصصان «دانشگاه جیانگ» (Zhejiang University) پیکسل‌هایی را به اندازه ویروس ساخته‌اند و از آنها برای ساخت کوچک‌ترین نمایشگر LED استفاده کرده‌اند. به نقل از آی‌ای، نمایشگرهای LED جدید که با کمک پژوهشگران «دانشگاه کمبریج» (University of Cambridge) ساخته شده‌اند، کوچک‌تر از دانه‌شن هستند. کوچک بودن نمایشگرها مهم است زیرا بسیاری از نمایشگرها در دستگاه‌های الکترونیکی مانند تلفن‌های همراه با تلاش برای جا دادن پیکسل‌های بیشتر در یک فضای کوچک ارتقا می‌یابند. در تئوری، هرچه بتوان تعداد پیکسل‌های بیشتری را به کار گرفت، تصویر واضح‌تر و با کیفیت‌تر است. فناوری کنونی برای پیکسل‌های کوچک، میکرو LED است که از نیمه‌رساناهای II-V ساخته می‌شود. اما توسعه نمایشگر میکرو LED چالش‌های متعددی را به همراه دارد زیرا کوچک‌تر شدن نمایشگر با استفاده از مواد کنونی، به افزایش هزینه و کاهش کارایی منجر می‌شود. «باودان ژائو» (Baodan Zhao) پژوهشگر دانشگاه جیانگ و گروهش برای غلبه بر این مشکل، پروسکایت را آزمایش کردند که یک ماده مقرون به صرفه و امیدوارکننده مورد استفاده در پنل‌های خورشیدی است. این گروه پژوهشی دریافته‌اند که فرآیند کوچک‌سازی پروسکایت‌ها به افزایش هزینه یا کاهش کارایی منجر نمی‌شود. در واقع، نتیجه کار آنها شگفت‌انگیز بود. به گفته پژوهشگران، آنها به تراکم باورنکردنی ۱۲۷ هزار پیکسل در هر اینچ دست یافتند که بیش از هر تراکم دیگر مورد استفاده کنونی است. ژائو خاطرنشان کرد: جدا از کنجک‌کاو علمی ما، چنین آزمایش‌هایی نشان می‌دهند که نمایشگرهای LED پروسکایت در اندازه‌های بسیار کوچک هم می‌توانند کارایی معقولی را حفظ کنند.