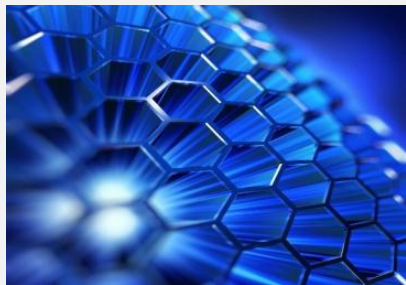


ساخت نانوحسگری که نیاز به منبع انرژی ندارد

محققان اقدام به ساخت نانوحسگری کرده اند که بدون نیاز به منبع انرژی می‌تواند امواج مادون قرمز را شناسایی کند. این نانوحسگر از همان پرتوهای مادون قرمز، برای تأمین انرژی خود استفاده می‌کند.



محققان اقدام به ساخت نانوحسگری کرده اند که بدون نیاز به منبع انرژی می‌تواند امواج مادون قرمز را شناسایی کند. این نانوحسگر از همان پرتوهای مادون قرمز، برای تأمین انرژی خود استفاده می‌کند. به نقل از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، استفاده از حسگرها در زندگی روزمره در حال افزایش است، به طوری که آن‌ها را در بسیاری از محصولات هوشمند شاهد هستیم. اخیراً دارپا (یا سازمان پروژه‌های تحقیقاتی پیشرفته دفاعی) با همکاری دانشگاه نورث ایسترن در بوستون اقدام به ساخت حسگر مادون قرمزی کرده است که برای کار نیاز به انرژی ندارد. این حسگر با استفاده از فناوری نانو ساخته شده و می‌تواند تأثیر شگرفی روی زندگی بشر داشته باشد. حسگر مادون قرمز ابزار الکترونیکی بوده که داده‌ها را از محیط اطراف دریافت می‌کند. برای این کار از نشر یا شناسایی تابش مادون قرمز استفاده می‌شود. در حال حاضر تقاضا برای حسگرهای مادون قرمز در حال افزایش بوده و این حسگرها در بازار به وفور یافت می‌شوند. تولید انبوه این حسگرها منجر به کاهش هزینه می‌شود که طی چند سال اخیر این روند سرعت بیشتری گرفته است. دارپا و دانشگاه نورث ایسترن در این پروژه، حسگری ساختند که می‌تواند امواج مادون قرمز را شناسایی کند، در حالی که در مود خواب (sleep mode) این ابزار با دریافت همین امواج، از آن‌ها برای تولید انرژی استفاده می‌کند. دارپا قصد دارد تا از این فناوری برای شبکه بزرگی از حسگرها استفاده کند. در حالی که حسگرهای رایج نیاز به نگهداری و تأمین انرژی دارند، در این فناوری به دلیل بی‌نیازی از این امر، هزینه‌ها به شدت کاهش می‌یابد؛ چرا که منبع تأمین انرژی مورد نیاز نخواهد بود و نگهداری کمی برای این نوع حسگرها لازم است. در این حسگرها از نانو ساختارهایی استفاده شده که می‌توانند امواج مادون قرمز را جذب کرده و از آن‌ها هم برای شناسایی و هم تولید انرژی استفاده می‌کنند. دارپا قصد دارد از این نانوحسگرها برای برنامه‌های آتی خود استفاده کند. این حسگرها را می‌توان به گونه‌ای طراحی کرد که بتواند سیگنال‌های دیگر را نیز شناسایی کند. محققان این پروژه معتقداند که اگر این حسگر در زیرساخت‌های شهری استفاده شود، منجر تغییرات شگرفی در زندگی می‌شود.