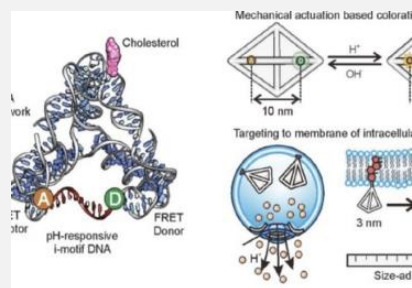


تقلید از اختاپوس برای ساخت یک ماشین

دانشمندان چینی با الهام از اختاپوس، یک دستگاه تغییر رنگ طراحی کردند.



دانشمندان چینی با الهام از اختاپوس، یک دستگاه تغییر رنگ طراحی کردند.

به گزارش ایسنا و به نقل از چاپناپلی، گروهی از متخصصان رباتیک چینی، ماشین کوچکی طراحی کرده اند که می تواند از اختاپوس هایی که رنگدانه های سلولی آنها تحت فشارهای شیمیایی تغییر رنگ می دهد، تقلید کند. فلورسانس در پاسخ به نشانه های شیمیایی در سراسر دنیای طبیعت همچون سرباپان که برای فرار از شکارچیان تغییر رنگ می دهند، رخ می دهد. بر اساس مطالعه ای که اخیراً در مجله Science Robotics منتشر شده است، دانشمندان دانشگاه شانگهای جیاو تونگ تلاش کردند تا این تغییرات را در یک ماشین ایجاد کنند و به همین منظور تلاش کردند تا این نوع واکنش شیمیایی فلورسانس را در دی.ان.ای نانوماشین پیاده کنند.

دی.ان.ای نانوماشینی که آنها ایجاد کردند در پاسخ به تغییرات اسیدیته در داخل سلول فلورسانس می کند. در آزمایش آزمایشگاهی، این دستگاه نانومقیاس به ترتیب عملیات جذب و انتشار مواد را از طریق غشای سلولی شناسایی و کمیت آن را تعیین کرد.

بر اساس نتایج این مطالعه، این دستگاه می تواند به طور مستقل شکل خود را در پاسخ به تغییرات پی اچ که به نوبه خود رنگ های فلورسنت سازگار را نشان می دهد، تغییر دهد.

این طراحی جدید بینش هایی در مورد نحوه استفاده از ربات ها برای مطالعه سیستم های زنده و تعاملات آنها ارائه می دهد.