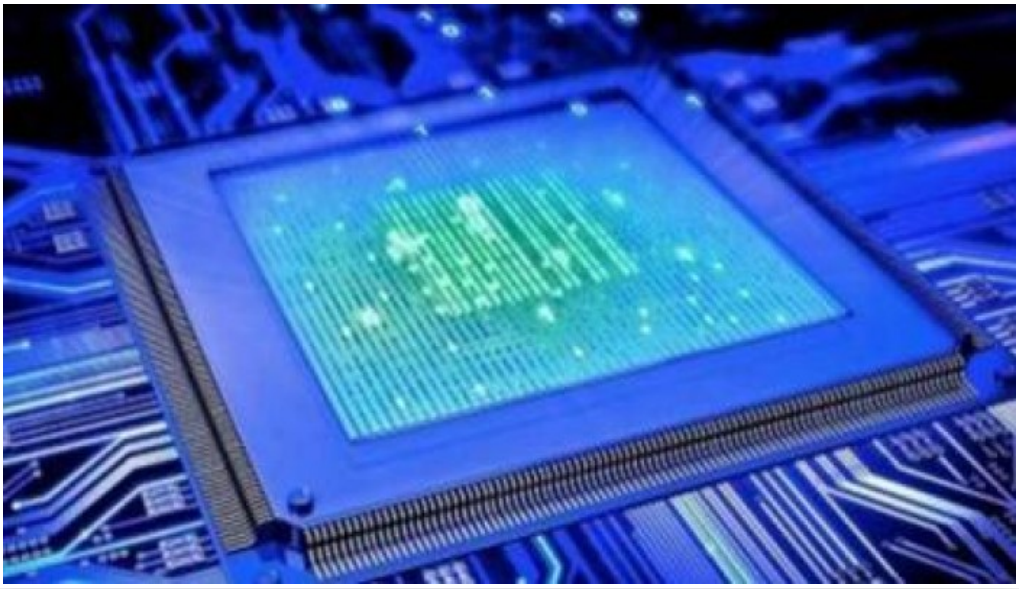
إبتكار أول شريحة إلكترونية "حية".. تستطيع الشم والتذوق وتشحن ذاتياً



الأحد 13 ديسمبر 2015 12:12 م

أنشأ مهندسون بيولوجيون ومختصون في الإلكترونيات المتناهية الصغر من جامعة كولومبيا في نيويورك أول شريحة إلكترونية في العالم يعمل جزيء من ثلاثي فوسفات الأدينوسين كمصدر لتغذيتها

ويمكّن هذا الاختراع من تصميم أجهزة إلكترونية حية حقيقية يستخدم فيها السليكون وذلك عن طريق جمع أداة بيولوجية إلكترونية بتقنيات كلاسيكية تعمل بالسليكون وبالتالي الحصول على منظومات لا يمكن بناؤها بواسطة عنصر واحد فقط من هذين العنصرين

ويقول الباحثون إن التقنية الجديدة ستساعدهم في مجال تعليم الشرائح الإلكترونية اكتساب الطاقة وحتى تمييز أنواع من الجزيئات ما يعني أن الشرائح الإلكترونية ستكون قادرة على "الشم" و"التذوق" ، وفق ما ذكرت وكالة نوفوستي الروسية

ويشير العلماء إلى أن المنظومات البيولوجية والإلكترونيات متباينة تماما من ناحية طريقة نقل المعلومات حيث تعمل الإلكترونات كناقلات للمعلومات في الحواسيب وغيرها من الأجهزة الإلكترونية، بينما تنقل المعلوماتِ في أجسام الكائنات الحية أيوناتٌ وأغشية خاصة تتحكم في توجيه تيارات تدفق المعلومات

وقد علم الباحثون العنصرين المذكورين على أن يتعاون أحدهما مع الآخر عن طريق إنشاء غشاء شحمي خاص قادر على تحويل الطاقة الكامنة في جزيئات ثلاثي فوسفات الأدينوسين التي تعتبر مثابة الناقل الرئيسي للطاقة في خلايا كل الكائنات الحية إلى تيار كهربائي تعمل به الشريحة