

## ترانزیستری با نقطه ی کوانتومی ی گرافن

گرافن لایه ی تک اتمی ی کربن است. با بررسی ی ویژه گی ها ی ترا برد الکترون در نقطه ها ی کوانتومی ی ساخته شده با این ماده معلوم شده در اندازه ها ی بزرگ تراز 100 nm، این نقطه ها مثل ترانزیستری تک الکترونی رفتار می کنند. در اندازه ها ی کم تر پدیده ی محصور شده گی ی کوانتومی مهم می شود، گاف محصور شده گی یی تا 0.5 eV درست می شود، و رساننده گی ی این نقطه ها زیاد می شود. به این ترتیب انتظار می رود الکترونیک مقیاس ملکولی بر اساس گرافن شدنی باشد. فعلاً ترانزیستری ی تک ملکولی یی به اندازه ی 10 nm ساخته اند و امیدوارند بتوانند این اندازه را به 1 nm کاهش دهند. به علاوه چنین ابزارها یی در دما ی اتاق کار خواهند کرد.