



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

پاسخ دهی نوری مادون قرمز نانو نوارهای گرافینی فلزی

عنوان انگلیسی مقاله :

Infrared Optical Response of Metallic Graphene Nanoribbons



### توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

### 4. Conclusion

In summary, using the linear response theory, we have investigated theoretically the optical properties of semi-infinite clean A/ZGNR under the irradiation of an external longitudinal polarized low-frequency electromagnetic field at low temperatures. Under the dipole-transition approximation, it is shown that the optical absorption power, dielectric function and electron energy loss spectrum of the systems are sensitive to the infrared irradiation depending on the chirality and the width of GNRs. Some new photon-assisted direct interband transitions are proposed. The predicted optical properties are expected to be observed by scanning tunneling microscopy optical spectroscopy [33, 34] and reflection contrast spectroscopy [35] experiments and used to design the graphene-based nanoscale optoelectronic devices [36–38].

### 4. نتیجه‌گیری

به‌طور خلاصه، با استفاده از نظریه پاسخ خطی، ما از لحاظ تئوری خواص نوری A/ZGNR همیز شبه بی‌نهایت را تحت تابش یک میدان الکترومغناطیسی خارجی فرکانس پایین قطبی‌شده به صورت طولی در دماهای پایین مورد بررسی قرار داده‌ایم. تحت تقریب دو قطبی گذار، نشان داده می‌شود که توان جذب نوری، تابع دی‌الکتریک و طیف اتلاف انرژی الکترون سیستم‌ها بسته به کایرالیته<sup>1</sup> (خصلت کایرالی) و عرض GNR ها نسبت به تابش مادون قرمز حساس هستند. چند گذار باند میانی مستقیم به کمک فوتون پیشنهاد شده است. انتظار می‌رود خواص نوری پیش‌بینی شده توسط آزمایش‌های اسکن طیف‌سنجی نوری میکروسکوپی تونل‌زنی [33، 34] و طیف‌سنجی کنترست بازتاب [35] مشاهده شوند و برای طراحی دستگاه‌های اپتوالکترونیک مبتنی بر گرافن در مقیاس نانو [36-38] مورد استفاده قرار گیرند.



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.  
برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.