

新闻网首页 > 科研动态 > 正文

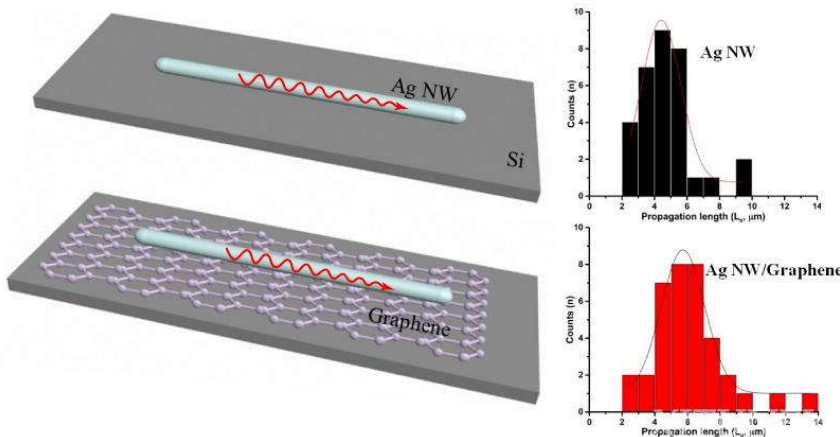
搜索 高级搜索

【为创造伟力作出贡献】西安交大科研人员 在表面等离激元的能量传输损耗方面取得重要进展

来源：交大新闻网 日期 2018-04-12 10:45 点击：1990

存在于金属微纳结构表面的电磁模式—表面等离激元(Surface Plasmon Polaritons, SPPs)可以突破光学衍射极限的限制,这使得纳米光子器件、光子集成芯片的实现成为可能。然而,表面等离激元传输的能量损耗较大,成为其在纳米光子器件应用中的巨大阻碍。

近日,西安交通大学理学院王文慧讲师与电信学院刘卫华教授合作,在银纳米线/石墨烯复合结构中降低表面等离激元能量传输损耗研究方面取得重要进展。他们发现银纳米线与石墨烯之间的相互作用不仅可以减小欧姆损耗,还可以抑制等离激元模式向衬底的辐射损耗,从而有效地减小能量传输损耗。



该研究成果近日以题为“Reduced propagation loss of surface plasmon polaritons on Ag nanowire-graphene hybrid”在线发表于纳米领域国际权威期刊Nano Energy (影响因子12.9)上。西安交通大学理学院为该论文第一完成单位,王文慧为论文的第一作者和通讯作者,论文第二作者为理学院物理实验班学生周维江,目前在斯坦福大学攻读博士学位。这一工作是王文慧在指导周维江参加本科生科研训练时完成的。

研究工作得到了国家自然科学基金面上项目和青年项目,以及学校综合交叉项目的资助。

文章链接: <https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2018.03.045>

文字: 理学院
编辑: 程洪莉

信息预告 更多

- 北斗论坛第十九讲
- 马克思主义理论与学科交叉论坛
- 【讲座预告】马克思主义理论与学科交叉...
- 【毕业季】欢迎关注毕业典礼网络直...
- 央视《开讲啦》6月16日晚播出卢秉恒...
- 端午,博物馆邀您拾趣古法 手作香囊
- 北斗论坛第十八讲:从概念到模型
- 最高人民法院第六巡回法庭将在交大...
- “英语学术论文写作与发表实战训练...
- 博物馆奇妙夜:航模队夺冠经验分享会

栏目新闻

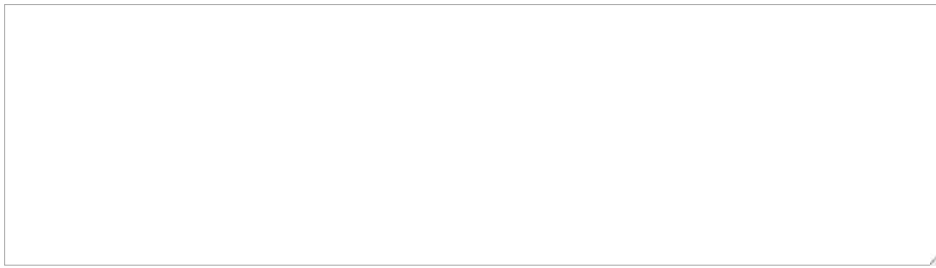
- 【辅导员致西迁】杨潇:大树西迁,...
- 2018两岸青年交流访问团参访西安交...
- 【务实奋进新时代】西安交大召开新...
- 西安交大荣获13项中国高校电视奖
- 【务实奋进新时代】邱爱慈:百舸争...
- 【务实奋进新时代】全校各单位认真...
- 民盟中央副主席徐辉一行来校调研
- 西安交大参加2018年五所交通大学后...
- 西安交大以优异成绩顺利通过第三轮...
- 人脸识别技术首次应用学校智能签到系统

新浪微博 今日头条 微信



相关文章

- 【新担当新贡献】理学院:主动出击,加强合作交流,共建基础科研创新平台
- 西安交大科研人员研制出新型多功能水凝胶伤口敷料
- 《科学》杂志发表西安交通大学主导的国际合作研究成果
- 杨建君教授应邀作客陕西省政府政策例行吹风会解读相关政策
- 西安交大与宾州大学合作在癌细胞外泌体PD-L1抑制免疫系统机制研究取得突破性进展
- 西安交大在电场调控反铁磁耦合中取得重要进展
- 西安交大科研人员研制出新型电致变色器件
- 西安交大博士生论文荣获ICAE“最佳论文奖”
- 【务实奋进新时代】管理学院与陕煤思创学院签署战略合作协议
- 西安交大科研人员在贵金属纳米结构设计合成方向取得新进展



[在线投稿](#) | [联系我们](#) | [管理登陆](#) | [新闻流程](#)
版权所有：西安交大校园文化管理办公室 网站建设：网络信息中心
陕ICP备06008037号 网络信息中心提供网络带宽