

首页

机构设置

科技人才

科研基地

科技成果

科技政策

办事指南

下载专区

首页

新闻动态

学术交流

论文动态

论文动态

当前位置: 首页 > 论文动态 > 正文

戴志高 (特任教授) 等, 材料与化学学院, *Chemical Reviews* (June 4, 2020) , Artificial Metaphotonics Born Naturally in Two Dimensions

发表时间: 2020-06-08 点击: 357 次

2020年6月4日, 国际化学顶级刊物《化学评论》刊发了我校题为“Artificial Metaphotonics Born Naturally in Two Dimensions (自然孕育于二维材料中的人工超光子学)”的综述性论文。该文第一作者为我校材料与化学学院特任教授戴志高, 新加坡国立大学仇成伟教授、澳大利亚蒙纳士大学鲍桥梁教授为共同通讯作者。

该文围绕作者们近年来的研究工作: 两个丰富而令人兴奋的研究领域——层状二维材料和超材料的交叉重叠部分。超材料是具有广泛应用前景的人工材料, 例如负折射、完美透镜、亚波长成像和隐身。而使用基于层状二维材料的超材料以实现超光子特性的可能性已得到了广泛证实。由于二维材料具有高度的可调谐性和可调整性, 并且易于被进行微纳加工, 此外还具有天然负折射、天然各向异性、甚至天然双曲色散等多种光学特性。层状二维材料与常规超材料的结合有望实现多种预期应用。

该文作者们阐述了超材料的概念及其相关的超光子能力是如何自然地在层状二维材料中诞生。层状二维材料多功能性使得构造新颖的光学器件成为可能, 器件可在从可见光到太赫兹的宽频率范围内工作, 并且具有低损耗、高速、可调性和小型化等特点。这一新的研究领域将光子学、光电子学和表面等离子体光学领域与超材料领域联系起来, 并为层状二维材料启发的超光子器件未来创新提供见解。

该文将有益于广泛的科学人员, 包括物理学家、材料科学家、化学家、设备和光学工程师, 内容涵盖了基于二维材料的天然超材料基本结构、材料工程、基础物理、光子和光电器件等。

论文信息:

Title: Artificial Metaphotonics Born Naturally in Two Dimensions

Authors: Zhigao Dai, Guangwei Hu, Qingdong Ou, Lei Zhang, Fengnian Xia, Francisco J. Garcia-Vidal, Cheng-Wei Qiu*, and Qiaoliang Bao*

Sources: *Chemical Reviews*, 2020, 120(13): 6197- 6246

Publication Date: June 4, 2020

论文链接: <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.9b00592>

快速链接:

-- 政府科技管理部门 --

-- 科研机构 --

-- 兄弟高校 --

-- 驻外研究院 --

Copyright 2016 All Rights Reserved 中国地质大学科学技术发展院 版权所有

地址: 湖北省武汉市洪山区鲁磨路388号 邮编: 430074 电话: 027-67885082 传真: 027-87481365 Email: kyc013@cug.edu.cn