

光电子器件与集成功能实验室

首页 > 师资队伍 > 光电子器件与集成功能实验室



陈林
 职务：副教授
 邮箱：chen.lin@mail.hust.edu.cn
 邮编：430074
 电话：
 地址：湖北省武汉市洪山区珞喻路1037号 武汉光电国家实验室B308

个人简介

2001.09-2005.06, 武汉大学物理学基地班专业; 本科
 2005.09-2010.06, 武汉大学光学专业; 博士
 2010.07-2011.08, 华中科技大学光电学院、光电国家实验室; 讲师
 2011.09-2012.09, 加拿大麦克马斯特大学; 博士后访问学者
 2013年11月-至今, 华中科技大学光电国家实验室; 副教授、博士生导师

研究领域

人工微纳结构材料作为一种新的材料设计理念, 已开始为越来越多的学者所关注。迄今发展出的人工微纳结构材料多与电、磁、光、声性质相联系, 为信息光电子元件的新突破提供了一个新契机。同时, 人工微纳结构材料也在军事领域具有非常广阔的应用领域, 它已被评为美国国防部2013-2017年科技发展“五年计划”中重点关注的六大颠覆性基础研究领域之一。有关人工微结构的研究三次被Science杂志评选为“十大科学进展”。我们课题组针对人工微纳结构材料在超材料、纳米光子学和纳米光学器件等领域进行深入研究, 开发了各种新型的人工光子器件。课题研究方向不仅具有很好的趣味性, 同时也具有很大的应用潜力。

- 1、硅基光子集成器件
- 2、基于光学超材料的新颖慢光、偏振器、滤波器、隔离器、波前控制器等
- 3、基于微纳米结构的光力
- 4、突破光学衍射极限的超分辨光学成像
- 5、基于超材料的光学隐身吸波的实现(航天军事应用)
- 6、石墨烯微纳米光子器件的机理和应用研究

主要学术成就

先后主持国家自然科学基金三项(其中两项面上项目)、航天科工项目一项、华中科技大学自主创新基金两项、国家实验室主任基金一项。参与973计划、国家自然科学基金等多项。以第一作者及通讯作者在Scientific Reports, Optics Letters, Optics Express, Physical Review B, Applied Physics Letters等物理光学国际主流期刊上发表论文30多篇, 其中A类论文三十多篇, 论文被引用近800次, H指数为16(来自Google scholar, 截止2017年7月)。在国际会议上做邀请报告两次。

主要代表作(*表示通讯作者):

1. Yin, X., L. Chen*, et al. (2018). "Polarization-controlled generation of Airy plasmons." Optics Express 26(18): 23251-23264.
2. Chen, L*, X. Ke, et al. (2018). "Broadband wave plates made by plasmonic metamaterials." Scientific reports 8(1): 1051.
3. Zhu, H., X. Yin, Lin Chen* et al. (2017). "Directional beaming of light from a subwavelength metal slit with phase-gradient metasurfaces." Scientific reports 7(1): 12098.
4. Zhang, T., X. Ke, Lin Chen *et al. (2017). "Graphene-assisted ultra-compact polarization splitter and rotator with an extended bandwidth." Scientific reports 7(1): 12169.
5. Ke, X., H. Zhu, Lin Chen* et al. (2017). "Double-stacked hyperbolic metamaterial waveguide arrays for efficient and broadband terahertz quarter-wave plates." Scientific reports 7(1): 574.
6. Zhang, T., X. Yin, L. Chen*, and Xun Li, Ultra-compact polarization beam splitter utilizing a graphene-based asymmetrical directional coupler, Opt. Lett. 2016, 41(2): 356-359.
7. Yin, X.; Long, C; Chen, L*; Guan J.G; Li, X, Ultra-wideband microwave absorber by connecting multiple absorption bands of two different-sized hyperbolic metamaterial waveguide arrays, Scientific Reports 2015, 5,15367.
8. Zhu, H; Yin, X; Chen, L*; Zhu, Z. H; Li, X., Manipulating light polarizations with hyperbolic metamaterial waveguide. Opt. Lett. 2015, 40,4595.
9. Yin, X.; Zhang, T.; Chen, L.*; Li, X., Ultra-compact TE-pass polarizer with graphene multilayer embedded in a silicon slot waveguide. Opt. Lett. 2015, 40(8), 1733-1736.

10. Zhang, T.; Chen, L. *; Wang, B.; Li, X., Tunable broadband plasmonic field enhancement on a graphene surface using a normal-incidence plane wave at mid-infrared frequencies. *Sci. Rep.* 2015, 5.
11. Zhou, X.; Yin, X.; Zhang, T.; Chen, L. *; Li, X., Ultrabroad terahertz bandpass filter by hyperbolic metamaterial waveguide. *Opt. Express* 2015, 23 (9), 11657-11664.
12. Zhang, T.; Chen, L. *; Li, X., Graphene-based tunable broadband hyperlens for far-field subdiffraction imaging at mid-infrared frequencies. *Opt. Express* 2013, 21 (18), 20888-20899.
13. Chen, L. *; Zhang, T.; Li, X.; Wang, G., Plasmonic rainbow trapping by a graphene monolayer on a dielectric layer with a silicon grating substrate. *Opt. Express* 2013, 21 (23), 28628-28637.
14. Chen, L. *; Zhang, T.; Li, X.; Huang, W., Novel hybrid plasmonic waveguide consisting of two identical dielectric nanowires symmetrically placed on each side of a thin metal film. *Opt. Express* 2012, 20 (18), 20535-20544.
15. Chen, L.; Wang, G. P.; Gan, Q.; Bartoli, F. J., Rainbow trapping and releasing by chirped plasmonic waveguides at visible frequencies. *Applied Physics Letters* 2010, 97 (15), 153115-153115-3.
16. Chen, L.; Wang, G. P.; Gan, Q.; Bartoli, F. J., Trapping of surface-plasmon polaritons in a graded Bragg structure: Frequency-dependent spatially separated localization of the visible spectrum modes. *Physical review B* 2009, 80 (16), 161106.
17. Chen, L.; Wang, G. P., Pyramid-shaped hyperlenses for three-dimensional subdiffraction optical imaging. *Opt. Express* 2009, 17 (5), 3903-3912.
18. Chen, L.; Wang, B.; Wang, G. P., High efficiency 90 bending metal heterowaveguides for nanophotonic integration. *Applied Physics Letters* 2006, 89 (24), 243120.

获奖与荣誉称号

目前指导博士生5名，硕士生3名。

指导的研究生多次获得国家奖学金、学科贡献奖、知行奖学金等奖项。

已毕业研究生博士，就业情况：

周学通，硕士，国家奖学金获得者，2016年毕业进入华为公司从事研发工作。

张天，博士，学科贡献奖和知行奖获得者，2016年毕业去北京邮电大学（211）教职工作。

柯贤敏，硕士，2017年硕士毕业，武汉民政局工作。

殷祥，博士，博士国家奖学金获得者。2018年毕业进入华为从事新型前沿研发项目。

主要学术兼职

担任AIP, OSA等多个国际主流期刊审稿人，OSA、IEEE会员

招生信息

欢迎光信息科学与技术、光电信息工程、物理学、应用物理学等专业的同学报考硕士生或硕博生。同时也欢迎本科生前来业余科研。

地址：湖北省武汉市洪山区珞喻路1037号 邮政编码：430074 版权所有 © 武汉光电国家研究中心 鄂ICP备05003321号-2

