

搜索...

## 科技动态

[本篇访问: 1824]

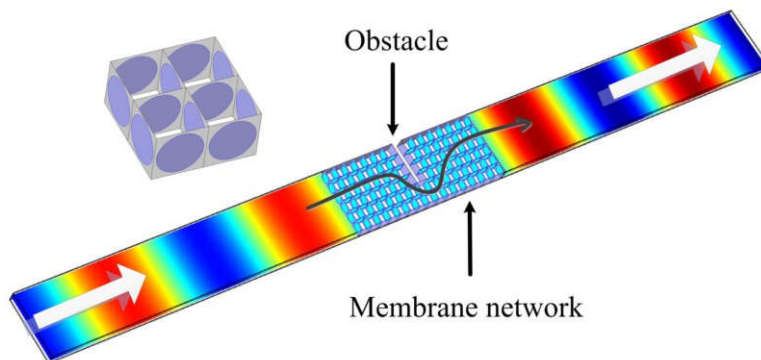
## 最近更新

### AIP报道刘晓峻教授课题组在声学零密度材料方面的最新工作

发布时间: [2015-09-06] 作者: [科学技术处] 来源: [新闻中心] 字体大小: [小 中 大]

2015年7月, The American Institute of Physics (AIP)网站报道(作为Highlight)了物理学院声学研究所刘晓峻教授课题组在声学超构材料方面的研究工作(<https://publishing.aip.org/publishing/journal-highlights/density-near-zero-acoustical-metamaterial-made-china>)。该工作发表在Journal of Applied Physics上[J. Appl. Phys. 118, 024505 (2015)], 论文第一作者是硕士生顾源同学, 共同通讯作者是声学所程营副教授。该工作基于薄膜阵列首次设计出一种简单高效的具备近零有效密度的声学超构材料(Density-Near-Zero Metamaterials), 可在各种不同情况下对声波进行有效调控, 使之在经过任意形状障碍物、直角波导和分束器时保持较高透射率和平面波阵面。这为实现声场特殊操控提供新的可能, 在声学超分辨率成像等领域上具有潜在价值。

AIP的报道指出“声波会被所遇到的障碍物散射, 导致信号损耗或丢失。那可否使声信号穿透障碍物而不受影响呢? 最近, 中国南京大学的研究者通过聚合物薄膜构造的声学人工材料实现了这一点”, “他们的成果获得了有效密度近零的声学超构材料, 赋予简单的传输线网络以梦寐以求的性质, 如高效直角波导和分束、声隐身等(见下图)。并且研究者可以通过调节薄膜特性来调整传输线网络的工作频率, 这是之前的原型器件中没有实现的”。“该研究组希望利用这种能够高效调控声波波阵面的薄膜网络实现平面放大声学超透镜, 获得突破传统成像系统极限的亚波长超分辨率”。随后, Science Daily、PHYSORG、Physics News、Science News Line、Press-news、Eureka!ert、Nanotech-Now、Space Daily、Newswise、World Wide Science、The British Post、International Nuclear Information System等多家网站相继转载了AIP对该工作的新闻报道。



声波通过近零有效密度薄膜阵列示意图

(物理学院 科学技术处)

- 南大学生发现 护肤新方法
- 英国罗素集团执行主席校长一行来访 商讨未来合...
- 英国著名历史学家朱利安教授来校讲学
- 南京大学学工干部专题研讨学习贯彻全国教育大会...
- 胡金波书记会见栖霞区政协主席杨白英一行
- 第三届“南京论坛”在宁开幕为科技进步与社会发...
- 栖霞区政协一行来我校走访调研
- 栖霞区副区长方震一行来校调研
- [金陵学院]法国Humanitude集团总裁一行访问金陵...
- [金陵学院]委内瑞拉驻华大使馆参赞一行来访

## 一周十大

- 第三届“南京论坛”在宁开幕 聚焦... [访问: 2274]
- 第三届“南京论坛”闭幕 [访问: 2014]
- 南大学子在第四届中国高校地理科学... [访问: 1880]
- 胡金波书记会见以色列驻华大使何泽... [访问: 1848]
- 吕建校长会见省委统战部党外知识分... [访问: 1755]
- 缪峰课题组与王强华课题组合作报道... [访问: 1743]
- 薛其坤院士勉励南大学子“誓做新时... [访问: 1742]
- 江苏高校统战工作第一协作片区工作... [访问: 1426]
- 南京大学杰出校友程开甲逝世 [访问: 1411]
- 南京大学举办2019届毕业生大型双选... [访问: 1316]



分享到

0

版权所有 南京大学新闻中心 兼容浏览器: Opera9+ Safari3.1+ Firefox3.0+ Chrome10+ IE6+ 今日浏览量 50341 总浏览量 108834505

2009-2018 All Rights Reserved © Nanjing University