

形透镜不仅拥有与普通透镜类似的聚焦效应,还能够聚焦的同时令声波发生偏转。在工程应用中,可以利用超材料,如五模材料,实现弧形透镜的设计,设计过程与声波弯管的设计过程类似^[6-7,9]。该理论为实现弧形声学器件提供了理论支持和设计方案。

参 考 文 献

- [1] Mikaelian A L. Application of stratified medium for waves focusing[J]. Doklady Akademii nauk SSSR, 1951, 81: 569-571.
- [2] Pendry J B, Schurig D, Smith D R. Controlling electromagnetic fields[J]. Science, 2006, 312(5781): 1780-1782.
- [3] Leonhardt U. Optical conformal mapping[J]. Science, 2006, 312(5781): 1777-1780.
- [4] Chen H, Chan C T. Acoustic cloaking in three dimensions using acoustic metamaterials[J]. Applied Physics Letters, 2007, 91(18): 183518.
- [5] Bi Y, Jia H, Lu W, et al. Design and demonstration of an underwater acoustic carpet cloak[J]. Scientific Reports, 2017, 7(1): 705.
- [6] Yang Y, Jia H, Lu W, et al. Impedance-matching acoustic bend composed of perforated plates and side pipes[J]. Journal of Applied Physics, 2017, 122(5): 054502.
- [7] Lu W, Jia H, Bi Y, et al. Design and demonstration of an acoustic right-angle bend[J]. Journal of the Acoustical Society of America, 2017, 142(1): 84-89.
- [8] Sun Z, Tian Y. Doubled conformal compactification[J]. Science China(Physics, Mechanics & Astronomy), 2014, 57(9): 1630-1636.
- [9] Sun Z, Jia H, Chen Y, et al. Design of an underwater acoustic bend by pentamode metafluid[J]. Journal of the Acoustical Society of America, 2018, 143(2): 1029.

◇ 声学新闻和动态 ◇

2018年全国声学大会在北京顺利召开

2018年11月10日下午,2018年全国声学大会在北京顺利召开。本次大会由中国声学学会、中国科学院声学研究所主办。

大会以“创新声学科技,服务国家发展”为主题,来自多所高等院校、科研院所和企业的700余名代表共聚一堂,围绕声学研究、声学教育等内容展开对话和讨论,共谋中国声学事业的进步。

会议共录用文章327篇,邀请了4位专家做大会特邀报告、71位专家做专题分论坛报告。在学术研讨过程中,大家阐述了对有关问题的最新认识和研究进展,报告了在声学前沿基础研究和应用研究等领域的新发现和成果,与会代表进行了深入交流和热烈讨论。

会议着力打造高规格的学术交流模式,首次举办北极声学发展论坛、声学重点实验室论坛、声学教育论坛、声效应沙龙,优化了学术资源和产业资源配置,有力推动了北极声学未来发展、重点实验室相互借鉴组织管理经验、声学教育事业健康稳步发展和声效应产业发展。

大会期间,开展了第二届声学科普作品展评活动,前期

共收集了29部声学科普作品。征集作品数量、质量以及现场观展人数和网络投票人数均比去年有较大幅度提升,在全社会营造了学科学、爱科学的良好氛围,促进了声学科技的创新。

会上颁发了“魏荣爵”奖、《声学学报》优秀论文奖、第二届声学科普作品奖、优秀参展企业奖等。中国科学院深圳先进技术研究院副院长郑海荣研究员和南京大学物理学院声科学与工程系主任屠娟教授获得中国声学学会第一届“魏荣爵”奖。受南京大学魏荣爵基金会委托,该奖项由中国声学学会进行评选。

2018年将每年举办一次的全国声学学术会议更名为全国声学大会,旨在打造我国声学界水平最高的综合年会。希望通过此次会议,能够增强学术交流,培育创新人才;展示最新成果,引领学科方向;创新发展思路,展科普新形象;开拓学会新领域,开创声学新生态。

(中国声学学会 耿祎晗)