

- [6] Randall C J. Multipole acoustic waveforms in nonaxisymmetric boreholes and formations[J]. J. Acoust. Soc. Am., 1991, 90(3): 1620-1631.
- [7] Leslie H D, Randall C J. Multipole sources in boreholes penetrating anisotropic formations: numerical and experimental results[J]. J. Acoust. Soc. Am., 1992, 91(1): 12-27.
- [8] Cheng N, Cheng C H, Toksöz M N. Borehole wave propagation in three dimensions[J]. J. Acoust. Soc. Am., 1995, 97(6): 3483-3493.
- [9] Liu Q, Schoen E, Daube F, et al. A three-dimensional finite difference simulation of sonic logging[J]. J. Acoust. Soc. Am., 1996, 100(1): 72-79.
- [10] Chen Y H, Weng C C, Liu Q H. A three-dimensional finite difference code for the modeling of sonic logging tools[J]. J. Acoust. Soc. Am., 1998, 103(2): 702-712.
- [11] 张海澜, 王秀明, 张碧星. 井孔的声场和波 [M]. 北京: 科学出版社, 2004: 140-202.
- [12] 都志辉. 高性能计算并行编程技术: MPI 并行程序设计 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2001: 2-15.
- [13] 张林波. 并行计算导论 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2006: 3-60.
- [14] Pacheco P. An introduction to parallel programming[M]. Elsevier, 2011: 15-76.
- [15] Hermanns M. Parallel programming in Fortran 95 using OpenMP[D]. Spain: Universidad Politecnica de Madrid, 2002: 10-29.
- [16] Wang T, Tang X. Finite-difference modeling of elastic wave propagation: a nonsplitting perfectly matched layer approach[J]. Geophysics, 2003, 68(5): 1749-1755.
- [17] Coutant O, Virieux J, Zollo A. Numerical source implementation in a 2D finite difference scheme for wave propagation[J]. Bull. Seismol. Soc. Am., 1995, 85(5): 1507-1512.

◇ 声学新闻和动态 ◇

2017年国际超声大会在美国夏威夷顺利召开

2017年12月18日-20日,由夏威夷大学马诺阿分校(UHM)、韩国声学学会(ASK)主办的2017年国际超声大会(2017 International Congress on Ultrasonics)在美国夏威夷火奴鲁鲁召开。本次会议共有来自约50个国家和地区的近300名代表参会。其中,中国代表57名,包括来自中科院声学所、南京大学、北京交通大学、北京工业大学、华北电力大学、哈尔滨工业大学、同济大学、重庆大学、香港理工大学、中国石油大学、华东理工大学、宁波大学等单位的专家和科研工作者。

会议涵盖了从传统超声到新型研究热点等各个领域,在物理声学(Physical Acoustics)、生物医学超声(Biomedical Ultrasound)、工业超声(Industrial Ultrasound)、无损评价(Nondestructive Evaluation)以及新兴领域(Emerging Fields)五方面共设立了44个讨论专题,其中,声超常材料依然是大会的热点。会上,来自夏威夷大学马诺阿分校的W. Au教授与来自香港科技大学的P. Sheng教授分别作了题为“The best sonar system on this planet: the ul-

trasonic sonar of dolphins”与“Optimal Sound Absorbing Structures”的大会主题报告。在专题讨论单元,中国声学学会检测声学分会联合国内外各科研单位,组织了“Reservoir Acoustics and Bore Hole Acoustics Logging”和“Guided waves and their applications in NDT&SHM”两个专题分会,共有25篇会议论文。

在此次会议上,中国的参会代表也积极参加了声子晶体(Acoustic Phononic Crystals)、表面波与导波(Surface Acoustic Waves and Guided Waves)、无损评价和技术(Acoustic Nondestructive Evaluation and Technology)等其他专题讨论组,与国际代表进行了热烈的学术讨论。此次会议为我国参会的超声研究工作者,特别是年轻的学者提供了很好的交流机会。

下一次国际超声大会将于2019年在比利时的布鲁日(2019 ICU Bruges)召开。

(中国声学学会、中国科学院声学研究所 安志武)