

的低频信号处理困难。声像定位实验验证了实际效果。该方法的信号处理可用两个64点或128点的FIR滤波器实现,软硬件实现时需要的运算量和存储空间少,适合手持式播放装置的资源配置。

### 参 考 文 献

- [1] 谢波菘. 头相关传输函数与虚拟听觉[M]. 北京:国防工业出版社,2008.
- [2] KIRKEBY O, NELSON P A, HAMADA H. The 'Stereo Dipole'—a virtual source imaging system using two closely spaced loudspeakers[J]. J. Audio Eng. Soc., 1998,46(5):387-395.
- [3] BAUCK J, COOPER D H. Generalization transaural stereo and applications[J]. J. Audio. Eng. Soc., 1996,44(9): 683-705.
- [4] 谢波菘, 师勇, 谢志文, 等. 5.1 通路环绕声的虚拟重放系统

- [J]. 声学学报,2005,30(3):235-241.
- XIE Bosun, SHI Yong, XIE Zhiwen, et al. Virtual reproducing system for 5.1 channel surround sound [J]. Acta Acustica, 2005, 30 (3): 235-241.
- [5] 何璞, 谢波菘, 饶丹. 虚拟声音色均衡信号处理方法的主客观分析[J]. 应用声学, 2006,25(1):4-12.
- HE Pu, XIE Bosun, RAO Dan. Subjective and objective analyses of timber equalized algorithms for virtual sound reproduction by loudspeakers[J]. J. Appl. Acoust., 2006, 25 (1): 4-12.
- [6] RUI Y Q, YU G Z, XIE B S, et al. Calculated individualized near-field head-related transfer function database using boundary element method[C]. AES 134st Convention, 2013.
- [7] JOT J M, LARCHER V, WARUSFEL O. Digital signal processing issues in the context of binaural and transaural stereophony[C]. AES 98th Convention, 1995.



### · 声学新闻和动态 ·

## 第14届欧洲声化学会议在法国阿维尼翁大学举行

2014年6月1日至8日,第14届欧洲声化学学会会议(14th Meeting of the European Society of Sonochemistry, ESS14)在法国阿维尼翁大学举行。本次会议共收到学术论文136篇,有来自20多个国家180余位研究人员参会,是迄今规模最大的一次欧洲声化学会议。

欧洲声化学学会成立于1987年,并于1990年在法国的Autrans举行了第1届会议,现在每2年召开一次。该学会是国际声化学、声能利用和声空化研究领域的重要机构,其会员包括许多国际上著名的声化学家。

在本次会议召开前夕,欧洲声化学学会第一任主席Jean-Louis Luche教授不幸因病逝世。在大会开幕式上,欧洲声学学会主席Mason T. J.教授和广大与会者一起回顾了Jean-Louis Luche教授毕生所取得的学术成就以及为推动欧洲声化学研究和建立欧洲声化学学会所作的卓越工作。

会议邀请了4个专家进行了大会报告,4个大会报告分别是考文垂大学的Mason T. J.教授的“Sonochemistry: Current Trends and Future Directions”、墨尔本大学的Ashokkumar M.教授的“Applications of Ultrasound in Food and Bioprocessing”、伊利诺伊大学厄本那-香槟分校的Suslick K. S.教授的“Inside a Collapsing Bubble: Sonoluminescence and Conditions during Cavitation”和都灵大学的Cravotto G.教授的“Relationship and Synergy between Ultrasound and other

Enabling Technologies in Chemical Processes”。

在随后的分会场报告主要包括基础声化学和应用声化学两大部分。其中基础声化学报告主要包括声致发光、气泡动力学、化学反应机理和纳米粒子合成等方面的研究成果;应用声化学报告主要包括超声清洗、食品声化学和生物声处理、环境保护、超声作用下的物质和热的转换以及超声与微波、化学催化剂、光解与氧化、水热法等技术的联合作用等方面的研究成果。

在本次会议期间,欧洲声化学学会召开了学术委员会会议,确定了下届欧洲声化学会议将于2016年在土耳其的伊斯坦布尔举行。在换届选举中,意大利都灵大学的Cravotto G.教授当选为新一届欧洲声化学学会主席。

来自我国中科院声学所的研究人员参加了本次ESS14会议,向欧洲声化学界介绍了中科院声学所声能利用的研究成果和进展并与欧洲的声化学学者进行了学术交流。

关于ESS和ESS14,可查看以下网址:

<http://www.europeansocietyofsonochemistry.com/>

<http://ess14.univ-avignon.fr/>

(中国科学院声学研究所 徐德龙)