

# 学术报告

报告题目： 孔隙岩石中的震电转换及其在地球物理中的应用

报告人： 朱正亚博士、教授

时 间： 2018年3月20日（周二）上午 10:30

地 点： 国家重点实验室 A403 学术报告厅

报告人单位： 美国麻省理工学院

*欢迎全校师生参加！*

报告内容：



**朱正亚**，西南交通大学客座教授，美国麻省理工学院地球资源实验室（Earth Resource Lab, Massachusetts Institute of Tech）研究员，美国勘探地球物理学家学会（SEG）、美国声学协会会员。长期从事岩土体物理性质测试方法的基本理论和应用基础研究，在国际重要学术期刊和重大国际会议上发表学术论文 50 余篇。自 93 年以来，朱正亚研究员作为主要研究者，在美国麻省理工学院地球资源实验室震电研究组（该研究组一直处于震电效应研究的国际前沿）中一直系统的从事震电效应的理论和应用基础研究，在该领域的震电信号的观测和理论解释方面取得了系列的突破和进展。

震电转换是声能与电能相互转换的一种现象。当声波在充液的孔隙介质中传播时，由于固液界面的双电层，声波引起液体中自由电荷的移动，激发了电场和磁场，这种声能与电能的转换称之为震电效应。讲座将介绍震电效应的基本原理及理论研究。实验研究表明震电效应激发了两种性质的电场：在界面上激发了电磁波；在孔隙介质内部激发了不传播的电场和磁场。讨论了震电效应在地球物理测量中的应用前景，尤其是随钻震电测井将有效消除沿钻杆传波的干扰波，为石油声波测井提供了一种新的测量方法

油气藏地质及开发工程国家重点实验室

石油与天然气工程学院 西南石油大学科研处

2018年3月16日