

分布式光纤声传感系统

Distributed Optical Acoustic Sensing System

semi-DAS



主要技术与性能指标

- 最大传感距离： ≥ 10 km
- 空间采样分辨率： < 1 m
- 相位噪声： $< 10^{-3}$ rad/ $\sqrt{\text{Hz}}$
- 最低响应频率： < 2 Hz

主要应用

浅层地震勘探，垂直地震剖面测井，油气管道监测，周界安防等

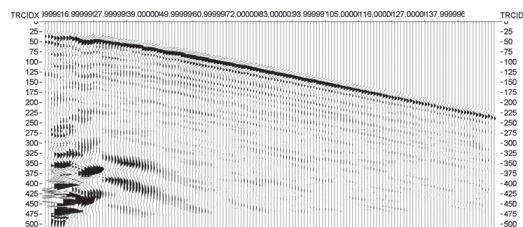
代表性应用成果

垂直地震测井应用现场



提出了基于相位生成载波技术的分布式光纤声传感 (DAS) 系统方案，已获国家发明专利授权，研制的 DAS 工程样机 (0.4 m 空间采样分辨率) 在国内 7 个油田、1 个矿山进行了数十次的野外地震资料采集

零偏地震资料 (下行波)



主要用户单位	中国科学院测量与地球物理研究所、中国科学院武汉岩土力学研究所、中国科学院地质与地球物理研究所、中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司、中国石油化工集团石油工程地球物理有限公司、中国地震局等
研制单位	中国科学院半导体研究所
联系方式	徐团伟 010-82305480 xutuanwei@semi.ac.cn