

中国石油大学（北京）

成果登记表

项目名称:	三维反射声波成像测井基础研究		
项目来源:	国家自然科学基金委员会	甲方单位:	国家自然科学基金委员会
合同开始时间:	2004年1月1日	合同完成时间:	2006年12月1日
鉴定批准日期:	2007年7月16日	项目验收单位:	国家自然科学基金委员会
项目类型:	自然科学基金	项目执行情况:	按期完成
成果评价方式:	结题	成果水平:	结题
成果类别:	应用研究	应用情况:	工业试验前成果
应用专业:	地球探测与信息技术	我校负责人:	乔文孝
所在院系:	资信学院	转让范围:	不转让
第一完成单位:	中国石油大学(北京)	第二完成单位:	/
第三完成单位:	/	第四完成单位:	/
成果保密程度:	秘密		
我校参加人员:	乔文孝、鞠晓东、车小花、卢俊强、成向阳、杨哲、孙志峰		
备注:	/		

项目内容摘要:

在石油勘探中目前有成熟的超声脉冲反射法井壁成像测井技术和正在研究的、没有周向分辨能力的远探测反射声波测井技术。对于复杂油气藏勘探尤其是对于海洋石油勘探来说，人们希望通过单井的测量了解井周十几米范围内的裂缝长度和方位、井旁微地质结构的分布等，三维反射声波成像测井的研究有可能用于评价井旁介质的非均质和各向异性，对于水平井和大斜度井测井和定向钻井具有重要意义。本项目对三维反射

声波成像测井方法进行了基础研究，重点在理论上和实验上研究了由充液井孔中向地层中任意方向辐射声波信号的方法,研究了阵元个数、阵元高度、压电振子参数、频率等因素对相控组合圆弧阵的三维指向性的影响并与理论研究结果进行了对比，二者取得了相一致的结果。本项目的研究结果对于开发三维反射声波成像测井技术具有参考价值。

[\[上一步\]](#) [\[打印\]](#) [\[下一步\]](#)