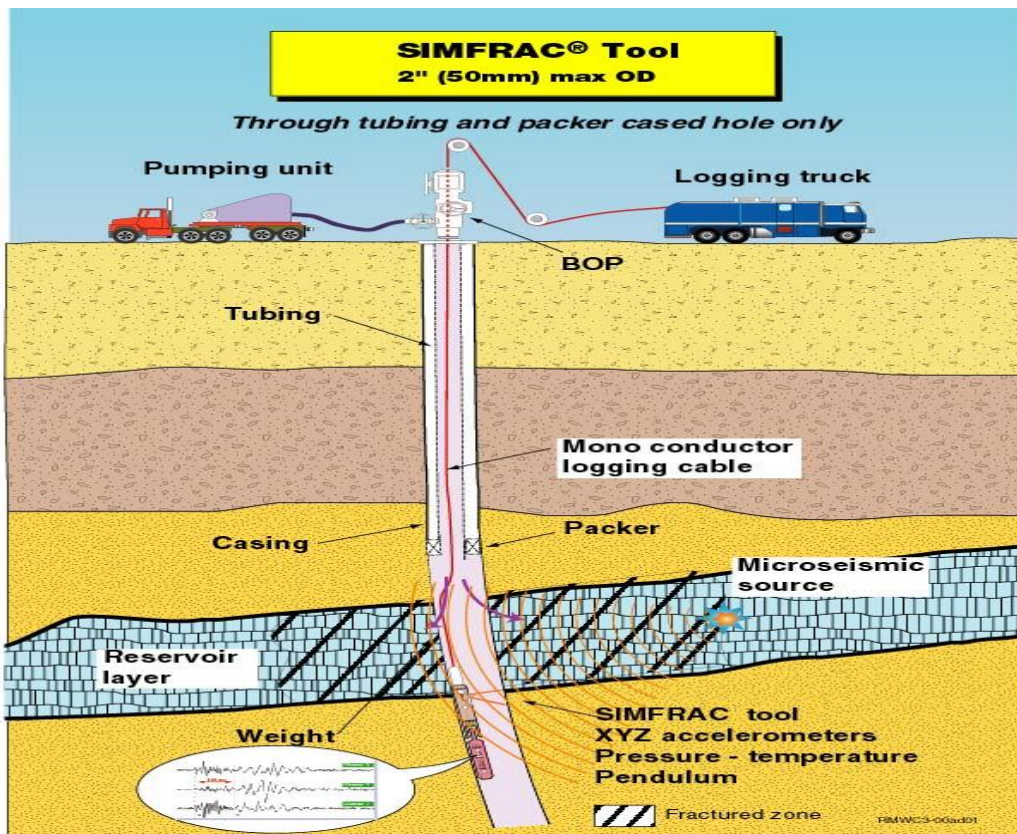
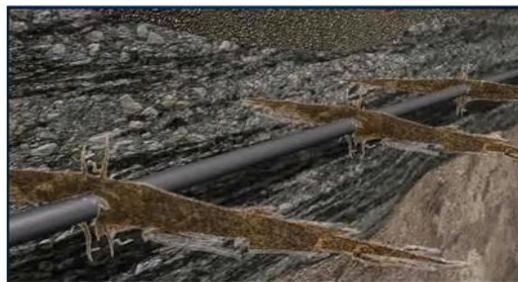
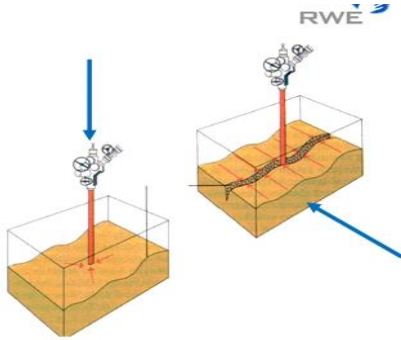




AHTB-SIMFRAC 压裂裂缝预测

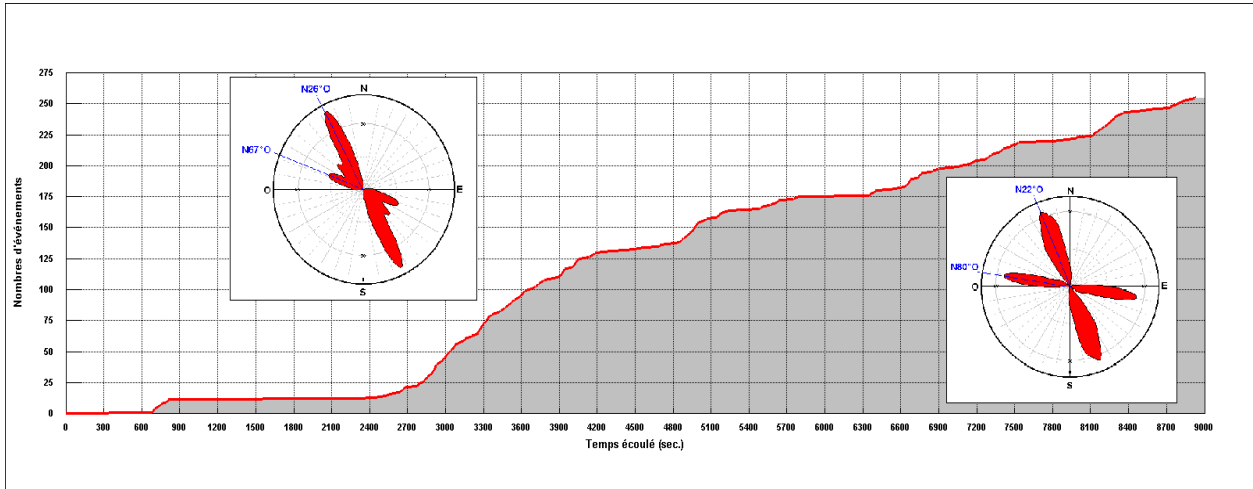
AHTB-SIMFRAC 应用于压裂作业，通过随压裂管柱在本井内下入 SIMFRAC 仪器，注入清水作小型压裂，停泵后，记录并观测裂缝生长及裂缝宽度、裂缝方位、裂缝长度，从而对压裂裂缝给出准确的预测。通过裂缝生长的过程还可以给出压裂液的合理注入量，避免欠注或者过注造成的作业失败及环境污染。

通过绞车及绞车电缆把井下工具下到油藏下方，接好地面设备。用泵车泵入干净流体（通常为水）并增压到把油藏压开的压力。井下工具可以测量并记录井下的温度和压力。停泵后，在压力下降和裂隙闭合的过程中记录裂隙的分布及裂隙的大小方位。

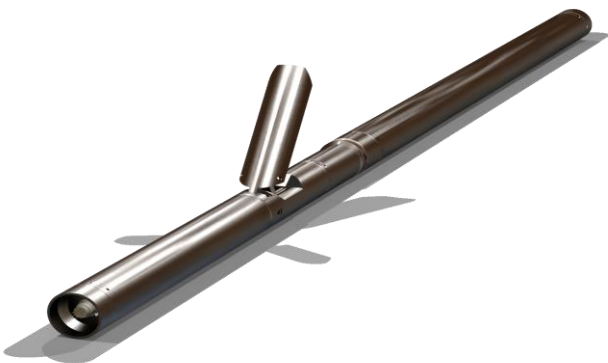
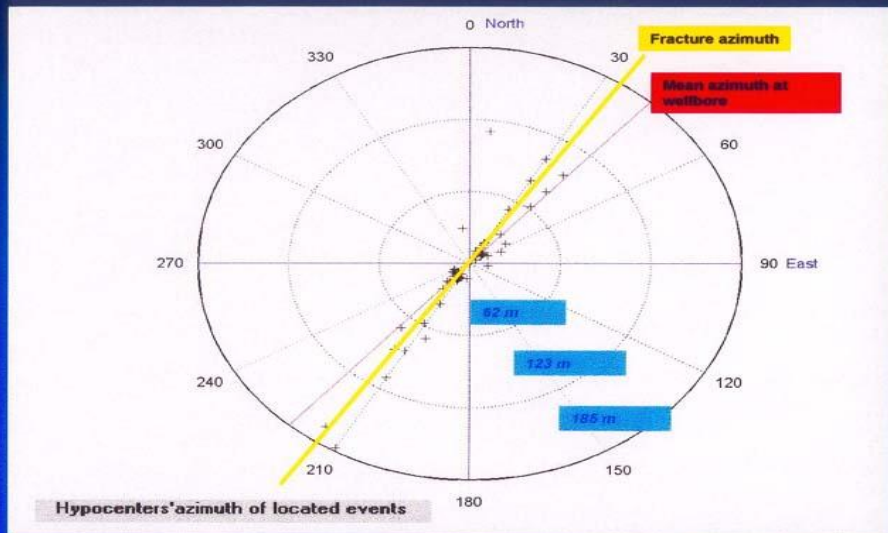




北京美高科技发展有限公司
American High-Tech Beijing, Inc.



SIMFRAC-MAP: Hydraulic fracture mapping





仪器指标

仪器外径	2 英寸
作业井	生产井或观察井
套管井最大井斜	最大井斜角: 45°
承温承压	21,500psi (148MPa) ; 350° F (176° C)
方位	三轴向重力加速度计 (BW up to 2kHz; Ampl. Min 4x10 ⁻⁶ g, Max 10 ⁻² g)
电缆	2 芯或者以上
数据传输率	单轴或 7 芯中的传输速度: 1.5Mbits/s(average)
数字信号字位	24 bits
采样速率	0.25 to 0.5ms
动态范围	120db

工具比较

Tool 工具	Cable 电缆	Well 井类型	Sensor 传感器类型
Simfrac 微震仪	7conductor 7芯 Monoconductor 单芯	Observation 观察井 Production 生产井	Accelerometer 加速度计
VSP 垂直地震	7conductor 7芯	Observation 观察井	Geophone 检波器
Tilt meter 倾斜仪	7conductor 7芯	Observation 观察井	Inclinometer 测斜仪
Permanent Sensors 永久传感器	Monoconductor 单芯	Observation 观察井 Production 生产井	Accelerometer 加速度计