



好处:

- > 提高机械钻速
- > 延长钻头寿命
- > 减少起钻次数
- > 减少磨损和折断的可能性
- > 减少钻头费用

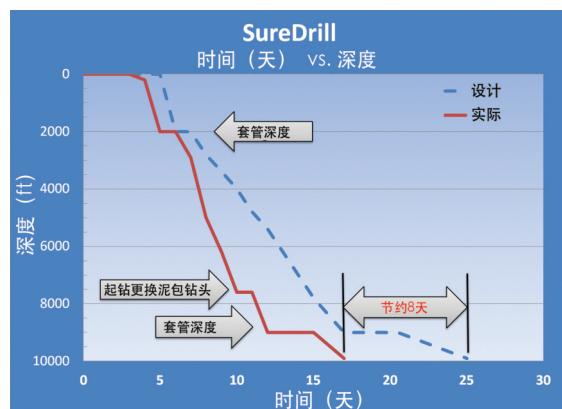


SureDrill™ 实时钻井优化

SureDrill是一项钻井优化服务，其能根据钻具组合建模，并根据地面和井底的实时数据优化钻井。

APS的SureDrill 服务能实时提供具有预测性的钻井优化选择，如此便可提高钻进速度，延长钻头时间，降低钻井成本。据实际操作，钻进速度最高能提高70%。

除节约钻井时间，SureDrill还能提高井眼质量，减轻井壁对钻具的磨损，从而最大程度上节约成本。

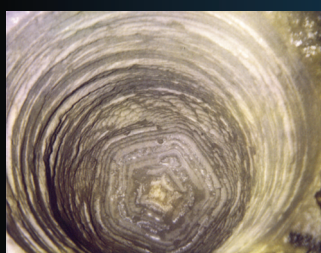


案例：设计要求25天和两次意外起钻。

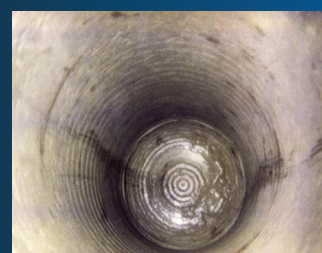
SureDrill & APS:

- > 节约8天钻进时间
- > 正确标注出了泥包钻头
- > 根据第几趟钻作出更正性建议

无钻井优化



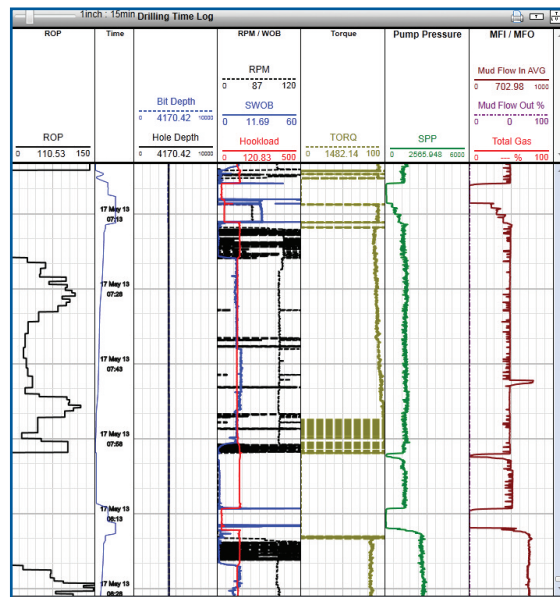
带钻井优化



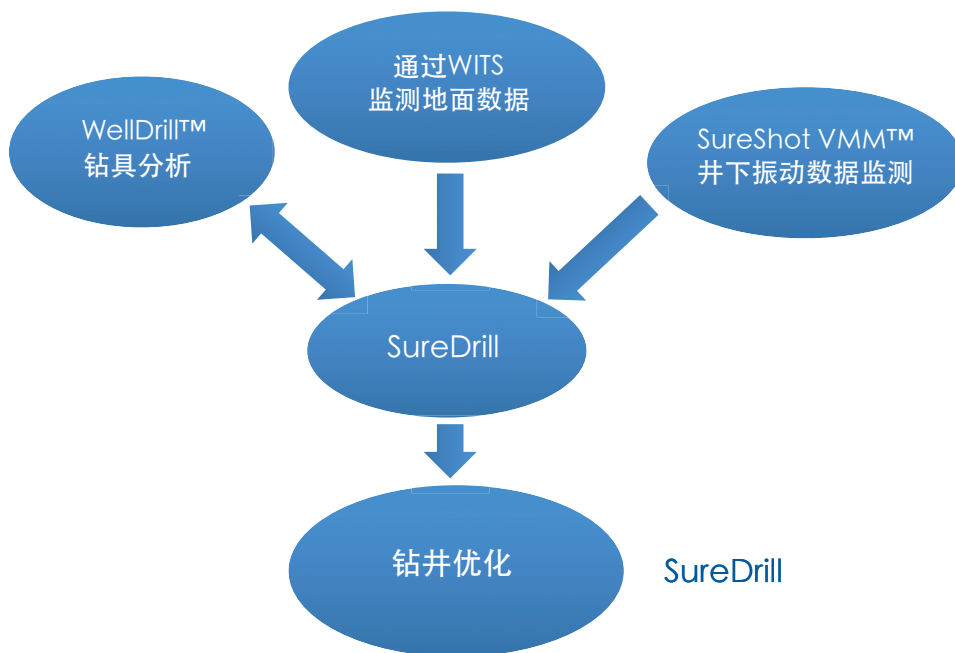


SureDrill™ 实时钻井优化

SureDrill能根据钻具组合建模，并结合地面和井底的实时数据优化钻井。WellDrill™ 是 APS的钻具建模程序，可对地层结构、定向数据和临界转速进行分析。SureShot™ MWD振动记忆模块（VMM™）能提供实时存储的振动和冲击数据。



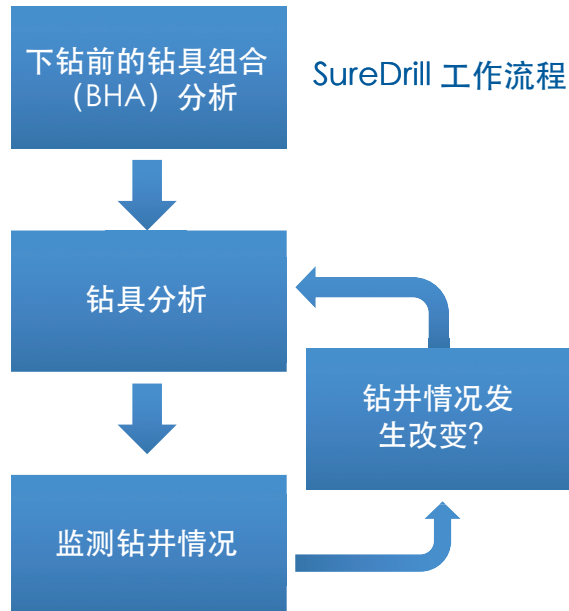
通过WITS发送远传数据



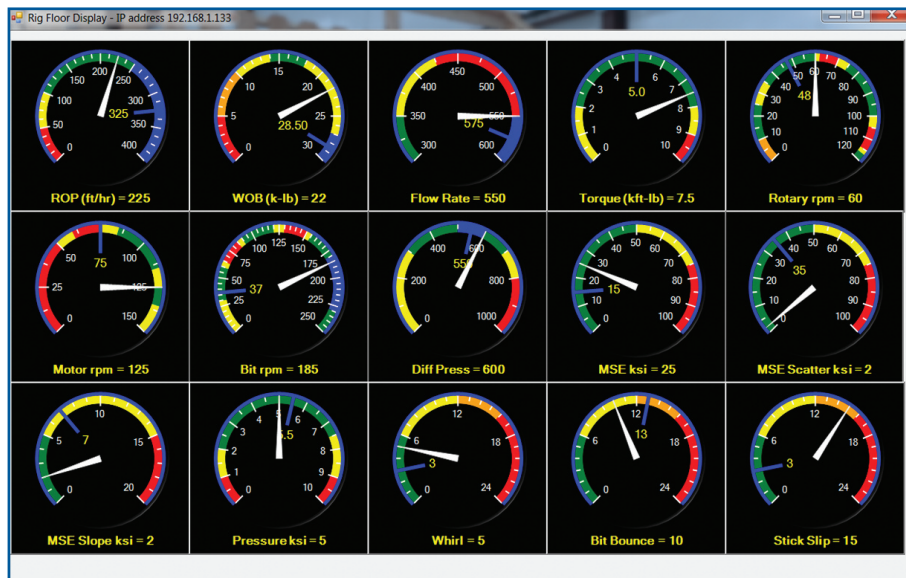
WellDrill 和SureShot VMM的计数参数表可提供其具体参数。实时地面数据可通过井场的电子数据记录仪（EDR）以WITS的方式传输。



SureDrill会持续分析钻井情况，快速分析出优化钻井的设定值，最大程度上减少钻井成本。如钻井情况发生改变，SureDrill也会及时地更新优化钻井的设定值。



SureDrill的输出结果能通过远距离监控传输给钻台、定向井工程师办公室和非井场区域的显示器上。



SureDrill Gauge Dashboard



分析解答服务



总部 ♦ Wallingford ♦ USA
 7 Laser Lane
 Wallingford, CT 06492 USA
 电话: +1 860.613.4450
 传真: +1 203.284.7428
 contact@aps-tech.com

成都 ♦ 中国
 中国四川省广汉市福州路二段,
 邮编618300
 电话: +86.838.5103.658
 传真: +86.838.5517.099

新疆库尔勒 ♦ 中国
 新疆库尔勒市新城辖区石化路南端
 电话: +86.996.8792.358

Rev. 140828-vA.02

产品规格说明如有变更，恕不另行通知
 © APS Technology, Inc. 2014





MWD/LWD 传感器，
遥测和地面系统

固定式脉冲器

带深度跟踪系统的
筒装型
SureShot: 电脑、
标准司显、绞
车传感器和大钩
载荷传感器



绘图仪



SureShot™ MWD系统

APS SureShot系列产品中的探管或探管+伽马，通过与我们的第二代旋转脉冲器连用，可提供灵活、可靠的随钻测量支持。该系统可由电池组供电、涡轮发电机供电，或两者组合供电。从直井到水平井，MWD系统皆可为其提供高精度的方位和井斜数据。同时，快速传输的高精度工具面数据能更有利于进行难度较高的井眼轨迹控制。

SureShot的井下部分包括了一支带有NIST（美国国家标准技术研究所）可查的磁力计标定的定向探管、一支久经市场考验的，性能可靠的旋转脉冲发生器*，以及用于供电的电池组和（或）涡轮发电机。同时，我们的SureShot模块还可以增加其他功能，如伽马和（或）振动模块。每一个模块采用目前世界最先进的振动隔离技术保护，并被安装于镀铜或高强度钢材的抗压筒内。我们的设备包含了一台轻便耐用的SIU解码箱和一台装有SureShot Control Center软件的工控机。井下探管能存储32MB的MWD/LWD数据和诊断数据，以供起钻后分析。

APS的专利产品——第二代旋转脉冲发生器*，是业内最牢靠、最先进、最抗堵漏材料的泥浆脉冲发生器。我们的脉冲器采用了高可靠性、高效率的无刷直流电机和控制器。通过单向钻井液流道，以及抗干扰处理，以泥浆正脉冲的方式输出信号，从而极大程度上减少了信号干扰和阀头堵塞情况的发生概率。此外，脉冲器中内置的数据存储模块，可记录其在井底的运行状况，以供起钻后下载分析，进而评估脉冲的工作性能。旋转脉冲发生器可以很容易地在固定式和可打捞式之间配置转换。

SureShot系统简单易学、易组装和易操作。因此，APS的很多客户经常自己培训自己的人员操作我们的SureShot系统。

- > 高度可靠的APS第二代旋转脉冲发生器，可以很容易地在固定式和可打捞式之间配置转换。
- > APS伽马探管、振动检测短节和电阻率短节可以方便快捷的接入SureShot LWD系统。
- > 地面系统通过简洁、人性化的显示模块来呈现接收到的数据。数据传输给工控机之后，工控机能及时将数据传输给司钻显示器和/或其它钻台显示系统。
- > 多种编码方式和先进的解码方式，使得客户可以自行配置数据的最佳传输速度，以及最大程度上保证数据流的完整性。
- > APS独有的供电管理模块可为整个系统设置供电模式，如两节电池组供电、电池和涡轮发电机组供电，以及仅使用涡轮发电机供电†。

如需获得更多参数，请参阅SureShot MWD系统技术参数表。

* 美国专利号 #6,714,138 和 #7,327,634

† 美国专利号#7,201,239

