2016 年上半年石化行业累计增加值比去年同期增长 88%

88% 数字

据国家统计局数据显示，1 ~ 6 月，中国石油和化工行业规模以上企业 29436 家，累计增加值比去年同期增长 88%。从全行业增加值看，增速逐步提高。上半年增长 88%，高出同期规模工业增加值 25 个百分点，这也是 2011 年以来首次超过规模工业增加值增速。

从总产量看，增长保持平稳。上半年，油气总产量增长 22%，主要化学品增幅 50%，均与去年同期基本持平。

2040 年全球与石油有关投资需求将达 10 万亿美元

10 万亿 数字

欧佩克的一份报告中说，按 2013 年的价格计算，全球未来 25 年（2015 ~ 2040 年）满足石油需求的所有投资总数可能达到 10 万亿美元。

根据欧佩克的预测，全球 2015 年 ~ 2040 年对能源资源的需求预计增加 50%，而其中大约 78% 的需求增加将是化石能源。

欧佩克预测，全球 2016 年石油日需求量将增加大约 125 万桶至 9414 万桶，这个日需求量到 2040 年将达到 1.1 亿桶。

展会

MICONEX 2016
中国国际测量控制与仪器仪表展览会
展会时间：2016 年 9 月 21 ~ 24 日
展出地点：北京·中国国际展览中心（新馆）
主办单位：中国仪器仪表学会

PTC ASIA 2016 MM 展会见
2016 亚洲国际动力传动与控制技术展览会
展会时间：2016 年 11 月 01 ~ 04 日
展会地点：上海新国际博览中心
主办单位：中国液压气动密封件工业协会
汉诺威米兰展览（上海）有限公司

IAS 2016 MM 展会见
中国国际工业博览会暨工业自动化展
展会时间：2016 年 11 月 01 ~ 05 日
展会地点：国家会展中心（上海）
主办单位：国家发展和改革委员会

技术融合 助力传感器在油气行业应用

石油公司正在通过尝试新科技和改善工作流程来提高生产效率、增强安全性以及减少成本。他们面临的挑战是在一个监管非常严格的环境里，管理不断变得更加复杂的生产硬件。

解决途径是采用机械式监控器减少错误和提高速度，在有些情况下提供近乎连续的数据流。这个解决方案的一个关键点是无线传感器网络（WSN），它正被用在炼油厂、石油化工厂、陆上油井现场和回收站、海底建设以及海上石油与天然气平台。

传感器和仪表网络在石油与天然气行业里的成功扩展是技术融合的结果。随着有线传感器系统的成本问题逐渐显露，新的科技已经激发了无线传感器网络的安装。传感器通过使用无线技术链接起来，这些无线技术能够以较低的数据传输速率使用无所不在的传感器网络。

传感器网络将数据送给那些“数字油田”，其关注于将信息科技用到石油产业的目标上。目的是油田开发的最大化、消除非生产时间、通过数据共享和整合工作流程提高盈利能力，这些都经常要涉及到自动化和与云相连接的解决方案。无论是有线还是无线方式，连接性都是关键。在下游部门中，通过传感器网络获取的数据被整合到生产设施的闭环控制中。

现在的挑战是在满足全部监管要求的前提下对机器和系统进行远程监控，既要处在恶劣的环境下，还要保证人员和环境的安全。工程师想要安装和设置简单及性能可靠的传感器系统，并且能够以低成本提供有价值的数据。

油田的传感器网络可以提供早期漏油检测并配有自动报警，还可以监控管线的完整性和碳氢化合物的流动。石油与天然气行业里到处可见旋转设备。状态监控是在机器工作的时候判定其状态的过程，可以使问题部件在故障之前进行维修或替换。传感器可以用在状态监控中对机器故障进行检测、分析和诊断。涡轮机、压缩机和大型电机现在一般都装备有线的、在线状态监控及保护传感器系统。不过震动监控采集的动态数据阵列对无线传感器、网络和相关的组件提出了独特的要求，要求带宽大、动态范围广、噪音低以及处理能力水平高。

企业部署无线传感器是因为它们比传统传感器便宜得多，需要的安装时间更少且可以联网。所以准备实施无线解决方案的第一步是进行成本收益分析。无线传感器通过缩短实现一口油井自动化所需要的时间，并提供连续的监控解决方案为石油与天然气生产厂商提供了帮助。MM

声音 VOICE

石油和化工行业自动化技术的未来发展

进一步加强对先进控制、优化控制的技术和工程应用研究，提高应用效果，扩大应用范围，推广成熟成果，以期在石油和化工生产中发挥其效能；进一步加强对企业综合自动化系统 CIMS 的技术研究和工程应用研究，稳步推进 CIMS 在石油和化工行业的推广应用；慎重稳妥地推进现场总线控制系统在石油和化工行业的推广应用；加强生产装置安全控制技术的研究和应用。

——中国石油和化工自动化应用协会秘书长陈明海