

When you need to be sure



# SGS在线油液监测系统

在信息海洋中萃取价值，在数字世界中传递信任





# 关于SGS

我们是SGS

创建于**1878**年  
总部位于瑞士日内瓦



是国际公认的

**测试、检验和认证**机构



SGS集团在全球拥有

**99,600+**名员工

超过**2,600**个分支机构和实验室



SGS服务覆盖了

## 七个主要行业和领域

- 互联与产品
- 营养与健康
- 工业与环境
- 自然资源
- 知识与管理
- 可持续发展解决方案
- 电商及数字化



WHEN YOU NEED  
**TO BE SURE**



# 我们的里程碑

**1878**

SGS 由 Henri Goldstuck 创建于法国鲁昂。

**1879**

业务快速增长，SGS在法国最大的三个港口城市利哈佛、敦刻尔克和马赛设立了办事处。

**1915**

SGS总部从巴黎迁至瑞士日内瓦。

**1919**

1919年，采用Société Générale de Surveillance (SGS)作为公司名称。

**1955**

SGS开始工业服务业务，对工业机械产品进行检验。

**1962**

SGS为石油、天然气与化学品、矿产行业以及政府和机构提供服务。

**1970**

70年代，SGS开始为石油和天然气行业提供环境咨询及补救服务。

**1981**

SGS上市。不到四年时间，公司销售额达15亿瑞士法郎。

**1991**

亚洲经济的迅猛增长促使SGS拓展中国业务。

**2014**

出于对减缓气候变化的坚定承诺，SGS成为碳中和企业。

**2018**

SGS为消费者提供在线服务，并联合签署《信任宪章》。

**2019**

集团历史上最大的一次处置：Petroleum Services Corporation。

**2020**

集团历史上最大的一次收购：Synlab A&S。

**当今**

SGS 的经营范围涉及众多行业领域，员工超过96,000人，分支机构及实验室超过2,600个，业务几乎覆盖全球每个国家。



# SGS在中国

通标标准技术服务有限公司(SGS中国)成立于1991年，总部位于北京，是SGS集团和隶属于国家市场监督管理总局系统的中国标准科技集团共同组建的合资公司。

中国境内首家获得CNAS (中国合格评定国家认可委员会) ISO 17020认可的外资检验机构，也是国内获CNAS认可范围最广的外资认证机构。

资质完备的实验室网络，获得包括CNAS, CMA, IECEE, GS, DAKKS, UKAS, HOKLAS, KFDA, JPMA, ISTA, CCC, cGMP等多家国际权威机构颁发的实验室认可。



## 第三方检测认证行业标杆

**16,000**名  
专业员工



**12**年  
连续入选中国最佳人力资源  
典范企业100强

**90**多个分支机构  
**200**多间实验室

**16**年  
蝉联中国最受信赖外贸服务  
商评选冠军







## 在线油液监测的优势



### 实验室测试

定期逐台设备采集油品，送往能力和资质齐全的专业实验室检测

- 检测内容全面、结果精准
- 采样困难
- 检测频率低
- 检测结果相对滞后



### 在线油液监测

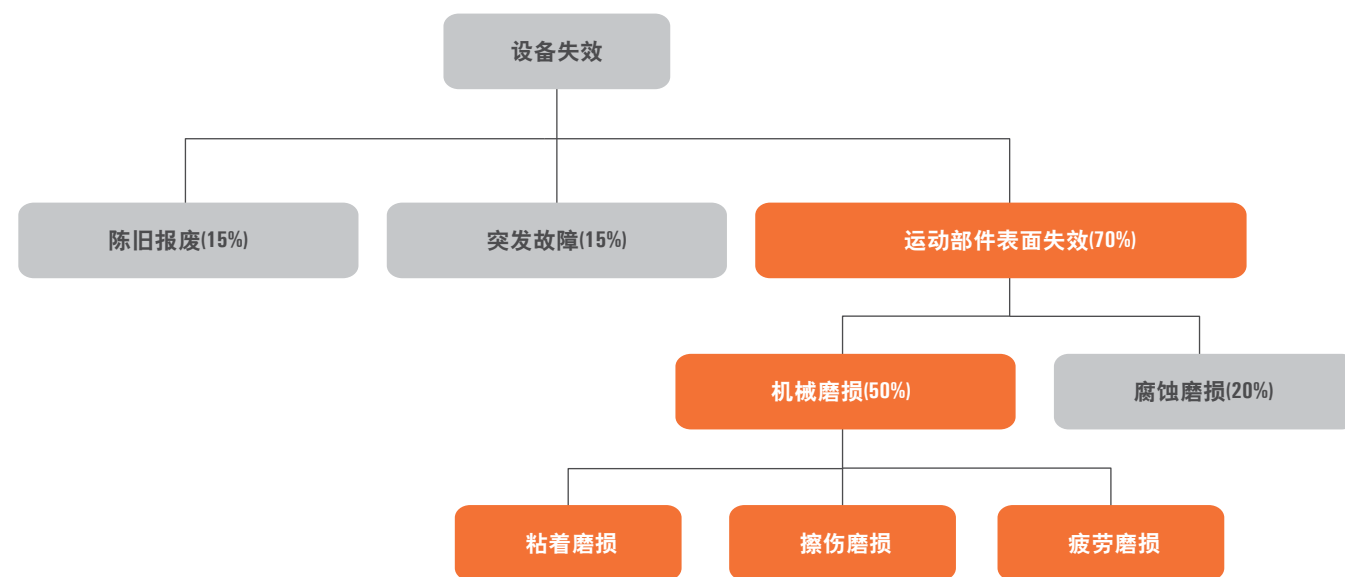
通过在线传感器实时获取油液状态，后台分析异常数据并及时告警

- 无需人工采样
- 7×24h实时数据呈现
- 及时反映异常变化趋势

在线油液监测产品作为  
**SGS实验室油液检测服务**的补充

具有**实时性**、  
**连续性**等特点

## 磨损的危害



我国每年因**磨损**造成的损失高达**万亿级**

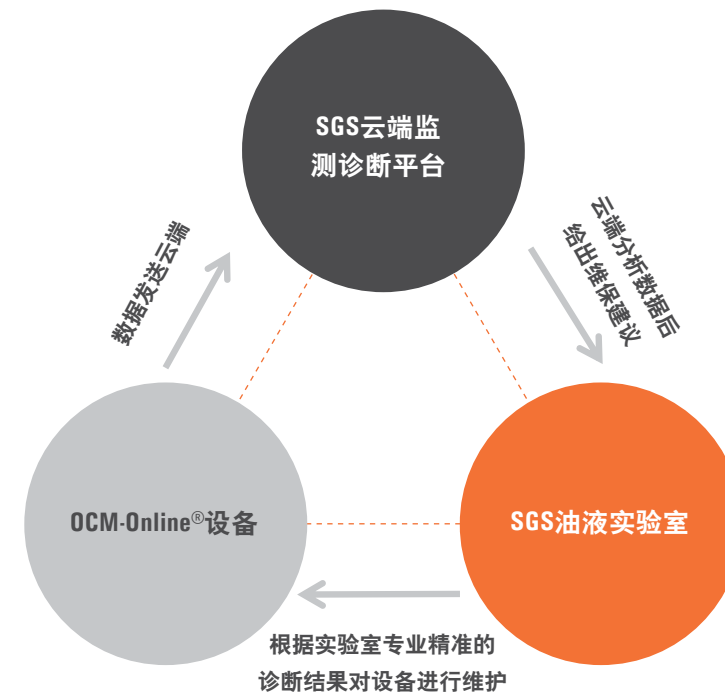
**50%的设备失效**由于**润滑不当**产生的**机械磨损**导致的

## 在线油液监测的价值





## SGS一站式油液质量监控服务



从对油液的在线监测得出及时的诊断建议到专业的实验室给出精准的判定再到贴心细致的油液维保服务

SGS的工程师和专家团队们：  
为客户提供一整套的  
**油液生命周期品质管理解决方案**

为设备资产安全提供  
**坚实的保障**

## OCM-Online® – 在线油液监测服务

**OCM-Online® (中文名称：质慧润维®)油液在线监测解决方案，是SGS**

- 依托自身对设备在用油实验室检测的丰富经验
- 自主研发，涵盖“从边缘到云端、从硬件到软件”
- “实时监测资产设备在用油状态”的一体化解决方案



### 全套解决方案

提供针对风电、石油、矿业、汽车、海运等各种行业的油液在线监测需求设计开发。

- 齿轮油
- 发动机油
- 变压器油
- 航空煤油
- 液压油
- 水基液压油
- 矿质或合成润滑油
- 透平油



## OCM-Online®检测能力



### 油品理化性能

- 动力粘度25-1000cP
- 40°C运动粘度
- 100°C运动粘度
- 介电常数



### 污染控制：水分

- 0-1000ppm
- 0-3%、10%、20%
- 0-1aw (水饱和度)



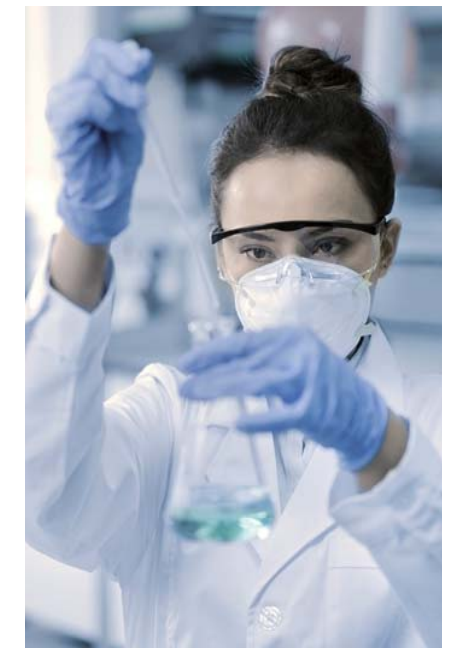
### 污染控制：油品清洁度

- 颗粒污染度计数
- 内置GJB 420A-96、GJB 420B-06、NAS 1638、ISO 4406等标准来进行污染度分级
- 误差：±0.5个污染度等级



### 磨损状态：铁磁/非铁磁颗粒

- 直径>40µm的铁磁颗粒
- 直径>150µm的非铁磁颗粒
- 24小时铁磁性磨损颗粒实时浓度(ug/L)
- 铁磁性磨损颗粒累加磨损量(mg)



注：不同应用场景根据监控目的和需求，关键参数有所不同，需具体情况具体分析。



# OCM-Online®云监测平台

## 设备资产管理

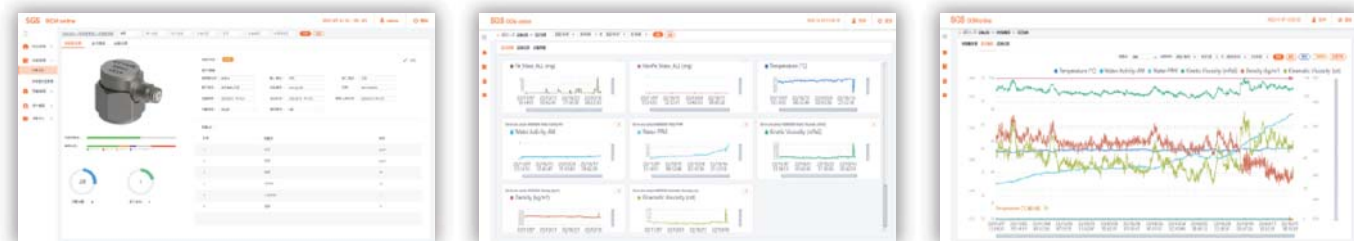
线上对设备便捷分组管理，基于传感器采集的数据对设备运行状态进行分析和追踪，筛选需重点关注的设备资产

## 数据可视化展示

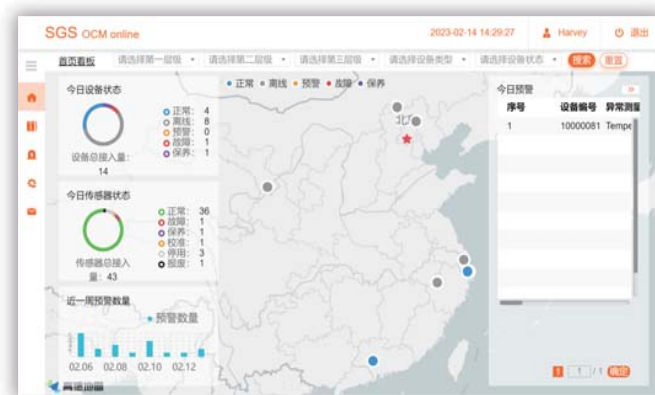
可随时随地登录云监测平台查看每台设备采集回的数据。支持自定义图表来展示数据，直观获取数据变化趋势。同时也支持对历史数据的查询和呈现

## 异常警报

当数据超过设定的阈值时，系统可以通过邮件、短信、微信、钉钉或其它第三方组件发送警报给用户。内置规则引擎支持用户自定义更为复杂的报警逻辑



# OCM-Online®云平台 - 界面一览



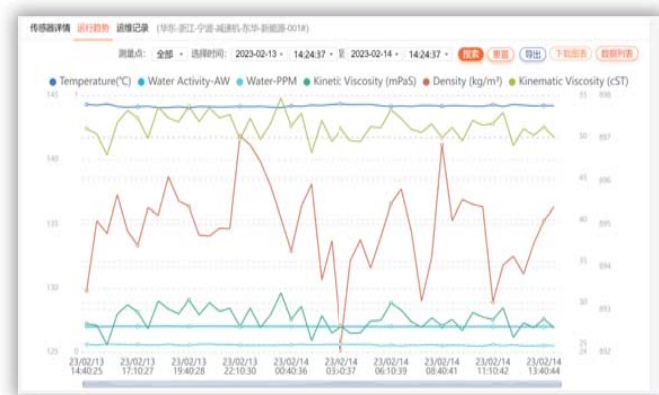
系统主界面



传感器数据界面



传感器管理界面



数据详情界面

# OCM-Online®边端系统

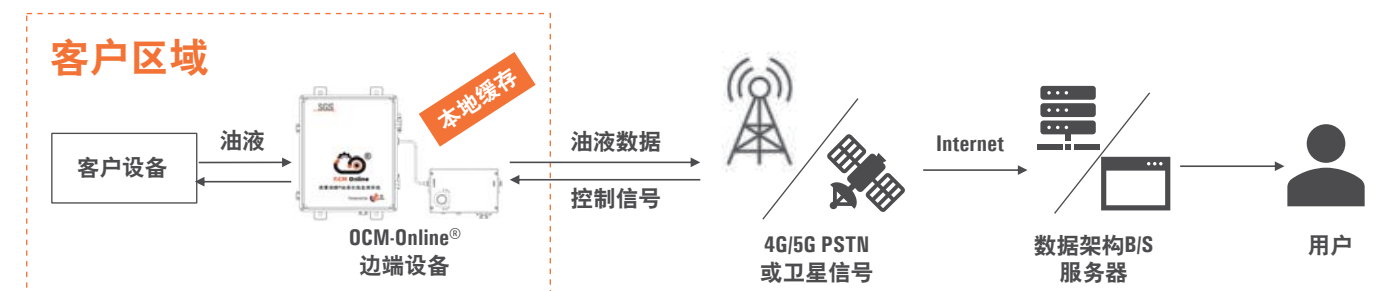
作为OCM-Online®系统安装在客户侧的边端系统，其具有如下特点

- 可支持多种传感器同时工作
  - 金属磨粒传感器、多合一传感器、含水率传感器.....
- 传感器均经过SGS Performance Mark性能认证，以保证传感器数据的一致性、稳定性和可靠性
- STAS-PLUS® Powered核心处理部件
  - 集成高性能内核，计算能力更强
  - 120G SSD存储，离线存储时间更长
  - 设备通过多种认证，安全性更可靠
  - 支持多样化扩展接口，可扩展性更佳
- 外置泵设计
  - 方便根据现场选型、维护和更换
- 自带内部漏油保护报警装置
- 模块化组件，维护便捷



边端系统外观图

# OCM-Online®系统组网图



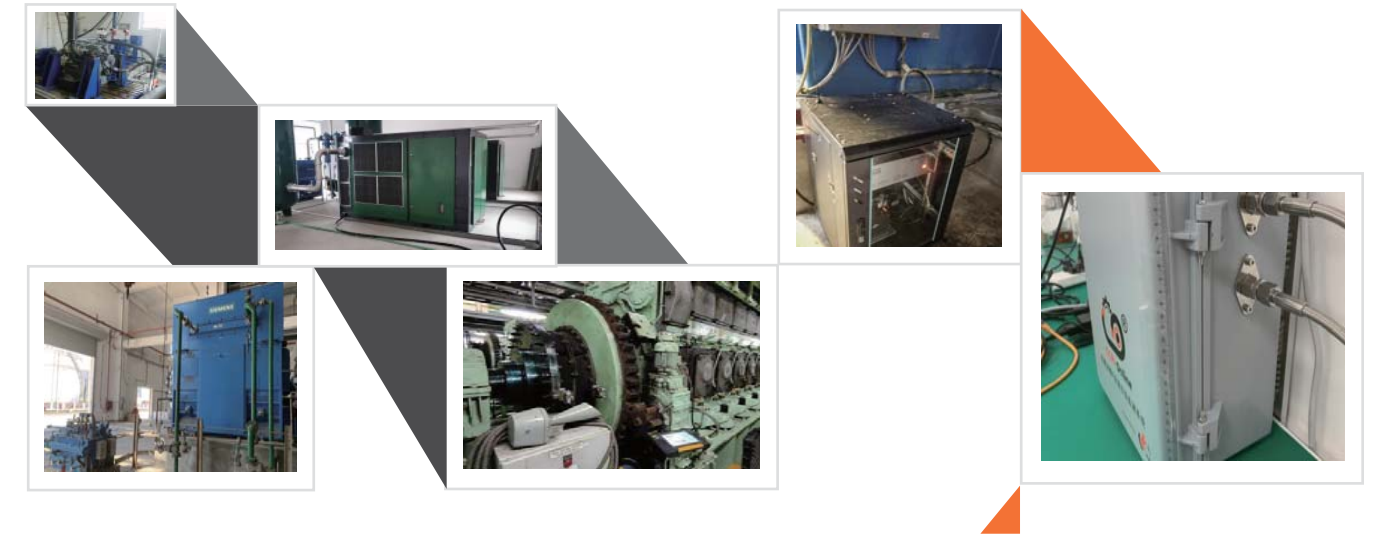
1. 边端设备从客户设备处采集油液，得到数据
2. 油液数据经过网络上传到云端，并回传控制信号
3. 数据通过浏览器等方式提供给客户



## OCM-Online®应用场景

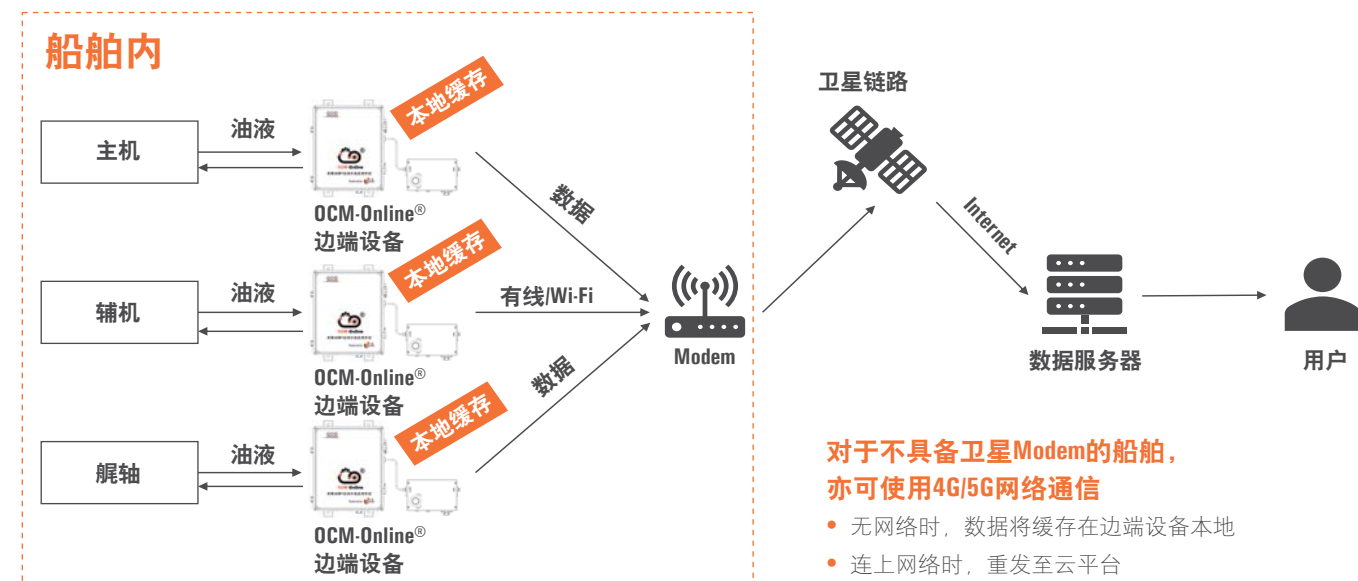


OCM Online可广泛应用于电力、石化、钢铁、造纸、水泥、矿山等工业领域中液压系统、工业齿轮箱、空气压缩机、汽轮机、减速机、燃气发动机，船舶主机辅机艏轴等设备的日常运行监测；



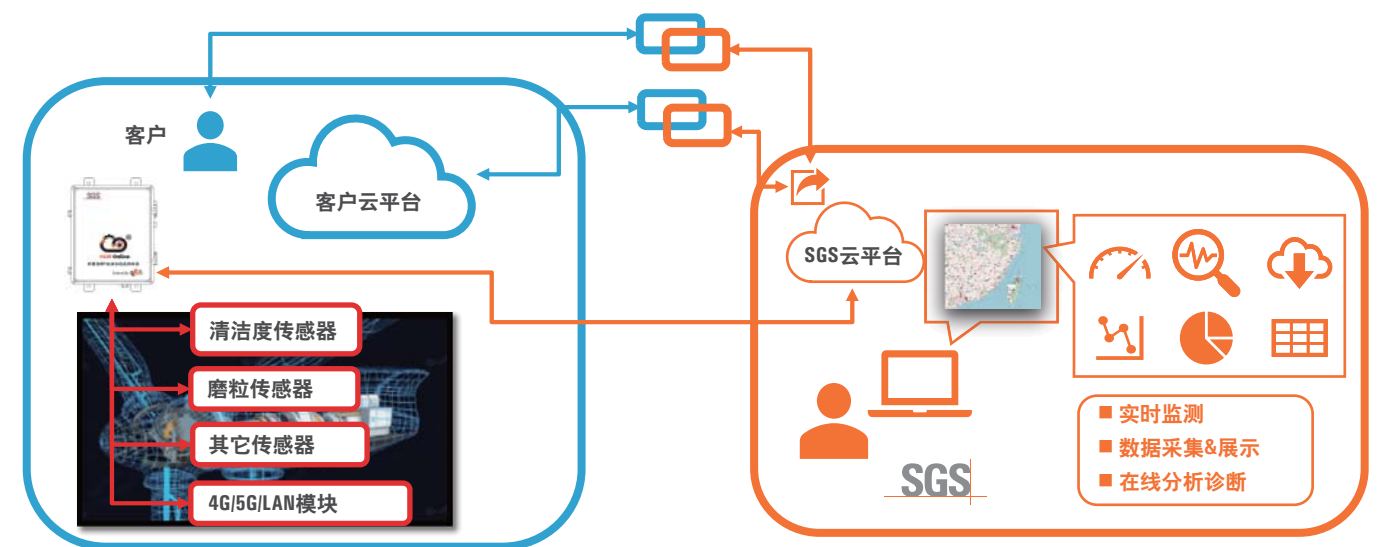
## OCM-Online®系统组网示例 – 船舶场景

以船舶应用场景为例，OCM-Online®系统组网图如下：



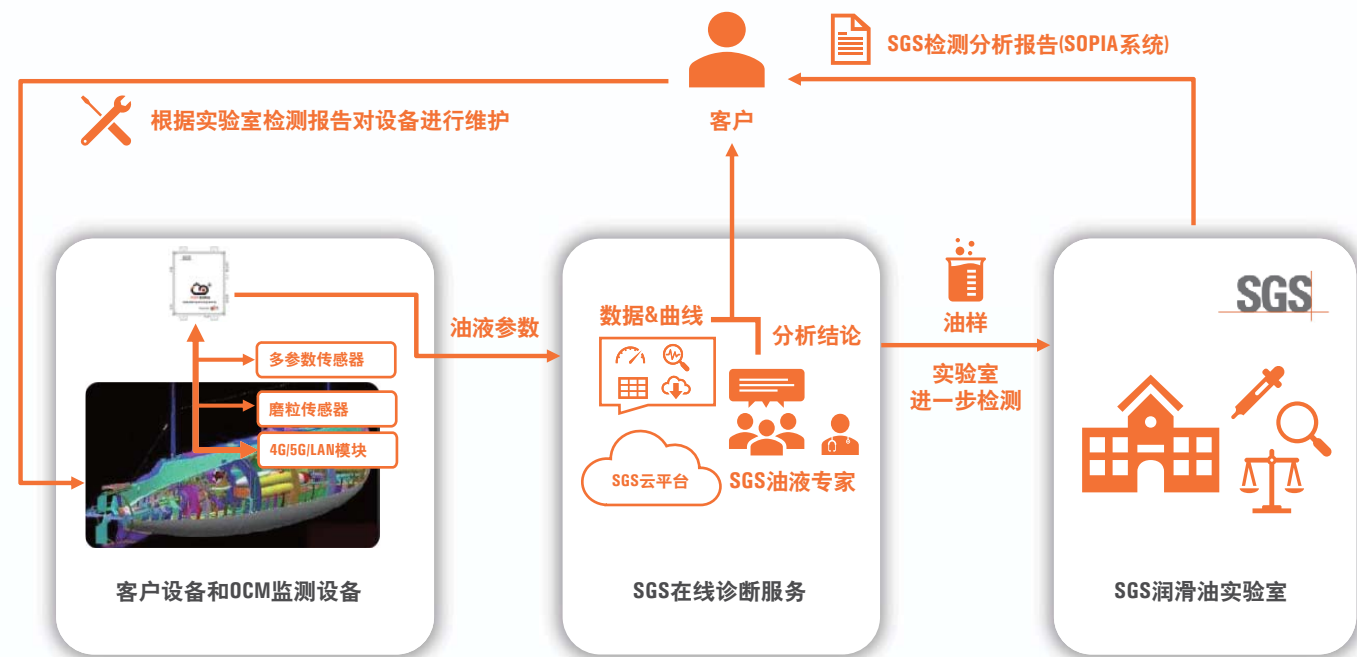
以风电应用场景为例，OCM-Online®系统组网图如下：

SGS与某风电集团采用基于物联网与云计算的合作模式，共同为风场运维提供品质保障





## OCM-Online®服务流程图



- 油液传感器采集油液数据
- 通过gateway将数据发送到云端平台

SGS油液专家在云端对油液数据进行

- 分析:
- 将分析报告发送给客户
  - 如果发现异常数据, 将采取油样送往SGS油液实验室进行进一步分析

- 全面精准的检测报告

## 我们的使命

创造一个  
更美好、更安全  
更互联 互通的  
世界



## 联系我们

通标标准技术服务(上海)有限公司  
上海徐汇区宜山路900号

张小芳 FANNY ZHANG

Tel: 400 808 3662

Phone: +86 185 0167 6100

Email: [fanny.zhang@sgs.com](mailto:fanny.zhang@sgs.com)