



石油和天然气行业是当今世界最重要的能源行业，每一天，石油和天然气从世界各地开采并加工、输送给人类使用，日益美好的生活保障需要稳定的能源供给。

安全、业务连续性是石油和天然气工业考虑的首要因素。无论是在炎热的沙漠、寒冷的北极，或是海洋、高山，关键的设备和控制系统都需要可靠的电力供应，而这正是维谛技术 (Vertiv) 为工业客户提供服务的核心竞争力。





满足电能质量管理要求

关键设备和控制系统的安全供电是业务安全、连续的基础，包括测量仪表、阀门、电机、控制器、SCADA、DCS、PLC、驱动装置、RTU、事故照明、通信系统、火灾报警等等。这些设备停电可能导致控制系统失灵、设备停运、流程中断，间接经济损失无法估量。电源保护解决方案必须满足工业现场设备和控制系统设备的电压要求，适应不同环境的接地系统、孤网供电、电网末梢、系统悬浮等各类电网，同时能耐受各类负载的波动和高峰值冲击，为生产工艺提供电能质量合格的供电安全保障。

满足工艺场所环境要求

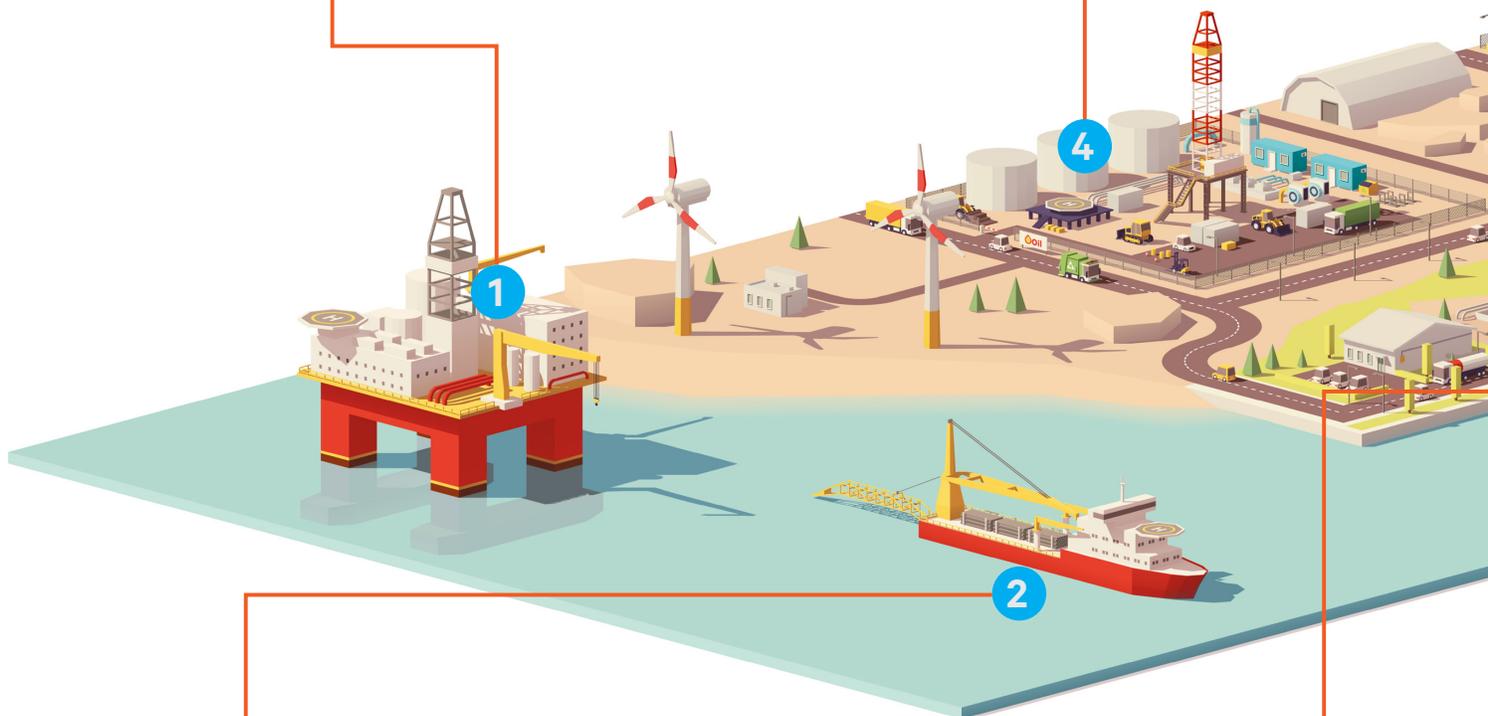
石油和天然气行业的工艺设备布局与自然资源获取路径密切相关，为工业关键设备和控制系统安全供电服务的电源保护系统必须布置在一起。电源保护设备需要面临工艺设备同样的各种极端恶劣环境的考验，承受高温、低温、湿热、凝露、气压、盐雾、霉菌等自然气候条件；工艺现场细尘、导电粉尘、腐蚀性气体、滴水或喷水、阻燃、防爆、抗震等工艺特殊要求。电源保护解决方案必须满足工业现场设备和控制系统设备的自然气候条件和工艺特殊要求，能在特定环境中体现出产品的高可靠性。

石油和天然气行业应用场景

海上油田开采



陆地油田开采、集输



浮式生产和仓储平台FPSO



石油和天然气码头接收站



管道升压站



石油炼油区化工区装置, 变配电所, 罐区, 管控中心, 机柜间, 装置车间



动力站



空压站、制氢站、水处理、消防、火炬



产品解决方案

不间断电源解决方案 (UPS)

Vertiv™ Liebert® Industry

典型工业UPS, 专用于工业现场环境。从设计到产品, 按照国际标准完成配置和各类测试, 提供满足典型工业应用的系统设计、项目管理、项目服务、全生命周期服务。

产品规格

交流单相输出: 5-80KVA
交流三相输出: 10-500KVA



Vertiv™ Liebert® Hipulse D

配置化工业UPS, 适应典型工业应用环境。从设计到产品, 按照国际标准完成配置定制和各类测试, 提供满足典型工业应用的系统设计、项目管理、项目服务、全生命周期服务。

产品规格

交流单相输出: 5-80KVA
交流三相输出: 10-500KVA



Vertiv™ Liebert® Industry S

新一代多场景UPS系统, 专用于商业&工业 (C&I) 场景应用环境。从设计到产品, 按照国际标准完成配置和各类测试, 提供满足典型工业应用的系统设计、项目管理、项目服务、全生命周期服务。

产品规格

交流单相输出: 6-30KVA
交流三相输出: 10-30KVA



Vertiv™ Utilitysure

配置化直流 UPS, 交直流一体化电源, 适应典型工业应用定制环境。

采用高频开关电源技术, 充电模块N+1冗余备份, 从设计到产品, 按照国际标准完成配置和各类测试, 提供满足典型工业应用的系统设计、项目管理、项目服务、全生命周期服务。

产品规格

输出电压: 220/110/48/24VDC
直流输出: 15-2000A



低压配电系统

Vertiv™ EPK+PTMS 智能低压配电系统

- 通过严格的第三方型式试验验证热稳定性, 对运维操作提供更多安全保障
- 系统级的供配电可靠性设计, 提供定制化的持续性供电和在线式扩容方案, 保证重要负载连续运行
- 采用标准模数化结构方案, 并可根据场地情况灵活定制柜体布置方案, 节省占地空间
- 通过PTMS (Power Train Management System) 对整个供配电链路统一监控, 实现全面的智能化配电系统管理



Vertiv™ IBMU 电池监控仪

- 全自动检测, 无需人工操作, 保障系统及人员安全
- 24 小时不间断监测, 故障问题及时发现
- 接入 Internet 网可实现远程监控
- 电池监控仪提供 UPS 电池组中单体电池参数的在线检测功能
- 检测范围广泛, 包括电压、电流、温度、内阻等参量



负载自动切换开关 (static transfer switch)

Vertiv™ Liebert® NPS

实现两个电源之间负载的毫秒级瞬态转换，消除出现在两路电源的输出端与负载之间的“单点瓶颈”故障隐患。

产品特点

- 使用功率半导体作为开关元件
- 独立的微控制器
- 简洁结实的设计
- 用户友好的显示和控制
- 支持手动或自动切换功能
- 输入源的优先级可设置
- 更强过载和抗短路能力
- 实现两个交流输入源之间毫秒级切换

产品规格

16,32,63A/1P; 16,32,63A/2P;
60-400A/3P; 100-300A/4P



Vertiv™ Liebert® STS

实现两个AC电源输入的切换的毫秒级瞬态转换，消除出现在UPS系统的输出端与负载之间的“单点瓶颈”故障隐患，配合LBS负载总线同步配列器使用。

产品特点

- 在两个交流输入源之间实现小于1/4个周波的短时切换 (先切后通)
- 支持手动或自动切换功能
- 输入源的优先级可设置
- 更强过载和抗短路能力
- 内部的多处冗余设计确保运行和切换的高可靠(辅助电源/开关/风扇/温度传感器等)
- 更大屏幕LCD显示器, 方便客户操作和监控
- 满足国际安规标准
- 输入侧标配D级防雷, 防止意外浪涌的侵入
- 提供多种监控接口, 方便接入机房监控系统

产品规格

10, 16, 32 A/1P;
10-1000A/3P



备用电池系统 (Battery)

Vertiv™ H 系列 (OPzV) 蓄电池

工业现场专用管式胶体电池。

产品特点

- 浮充寿命 20年
- 免维护富液式设计
- 胶体电解液无漏液及分层现象
- 温度范围 -20℃~ 50℃
- 抗深放电, 100%放电后, 再充电后仍可恢复原容量
- 欠充电循环性能
- 循环寿命高 (50%深度放电循环次数大于3000次)

产品规格

2V200-3000Ah



Vertiv™ E 系列蓄电池

工业现场专用胶体电池。

产品特点

- 浮充寿命 15年
- 免维护富液式设计
- 胶体电解液无漏液及分层现象
- 温度范围 -20℃~ 50℃
- 抗深放电, 100%放电后, 再充电后仍可恢复原容量
- 欠充电循环性能
- 循环寿命高 (50% 深度放电循环次数大于 950 次)

产品规格

12V33-200Ah



Vertiv™ L 系列 (长寿命) 蓄电池

AGM密封免维护电池。

产品特点

- 浮充寿命12年
- 免维护AGM设计
- 短时高功率放电设计
- 温度范围0℃~ 45℃

产品规格

12V45-250Ah



Vertiv™ P 系列 (高功率) 蓄电池

AGM密封免维护电池。

产品特点

- 浮充寿命10年
- 免维护AGM设计
- 短时高功率放电设计
- 温度范围0℃~ 45℃

产品规格

12V18-250Ah



应用案例

中石油安宁炼化项目

- 炼化原油 1000 万吨 / 年
乙烯 100 万吨 / 年
天然气 100 亿立方米 / 年
- 工业交流 UPS 系统
 - 工业直流电源系统
 - 工业配电系统



中石化框架采购项目

- 广州石化
巴陵石化
长岭石化
湛江石化
- 工业交流 UPS 系统



中海油 - 海上平台项目

- 渤海油田项目
乐东气田项目
北部湾油田项目
文昌油田项目
- 工业交流双 UPS 系统



延安煤油气资源综合利用项目

- 180 万吨 / 年甲醇
60 万吨 / 年甲醇深加工
40 万吨 / 年轻油加工利用
45 万吨 / 年聚乙烯
- 工业交流 UPS 系统



中化泉州石化项目

精炼石油产能每年 1200 万吨

- 工业交流 UPS 系统



中煤榆林能源化工项目

360 万吨 / 年煤制甲醇

120 万吨 / 年 MTO

- 工业交流 UPS 系统



恒力石化（大连长兴岛）产业园

2000 万吨 / 年炼化一体化项目

- 工业交流 UPS 系统
- 工业直流电源系统
- 工业配电系统



神华宁煤集团煤化工项目

煤炭间接液化 400 万吨 / 年

甲醇 167 万吨 / 年

聚丙烯 50 万吨 / 年

- 工业交流 UPS 系统
- 工业直流电源系统



中石油西部管道公司项目

- 西气东输一线
- 西气东输二线
- 阿独线管道
- 双兰线管道
- 工业交流 UPS 系统
- 工业直流电源系统



中海油 - 液化气项目

- 天津液体天然气项目
- 福建液体天然气项目
- 广东液化石油气项目
- 海南液体天然气项目
- 工业交流 UPS 系统
- 工业直流电源系统



陕西蒲城清洁能源化工项目

- 甲醇 180 万吨 / 年
- 聚烯烃 70 万吨 / 年
- 工业交流 UPS 系统
- 工业直流电源系统



中石化天然气开采项目

- 重庆涪陵页岩气项目
- 陕蒙大牛地气田项目
- 工业交流 UPS 系统



中石油天然气开采项目

四川安岳磨溪区块项目
 长庆油田采气厂项目

- 工业交流 UPS 系统



中石化茂名石化项目

精炼石油 1350 万吨 / 年
 乙烯 100 万吨 / 年

- 工业交流 UPS 系统
- 工业直流电源系统



中海壳牌石油化工项目

炼油 1200 万吨 / 年
 乙烯 95 万吨 / 年
 丙烯 50 万吨 / 年

- 工业直流电源系统



中科炼化一体化项目

炼油 1500 万吨 / 年
 乙烯 100 万吨 / 年
 30 万吨级原油码头

- 工业直流电源系统





关于维谛技术 (Vertiv)

维谛技术 (Vertiv, NYSE: VRT) 致力于保障客户关键应用的持续运行、发挥最优性能、业务需求扩展, 并为此提供硬件、软件、分析和延展服务技术的整体解决方案。维谛技术 (Vertiv) 帮助现代数据中心、边缘数据中心、通信网络、商业和工业设施客户所面临的艰巨挑战, 提供全面覆盖云到网络边缘的电力、制冷和IT基础设施解决方案和技术服务组合。Architects of Continuity™ 恒久在线, 共筑未来! 如需了解更多的信息, 欢迎访问Vertiv.com

维谛技术有限公司

深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园 B2 栋

电话: (0755)86010808

邮编: 518055

售前热线: 400-887-6526

售后热线: 400-887-6510

