



FEB. 19, 2019

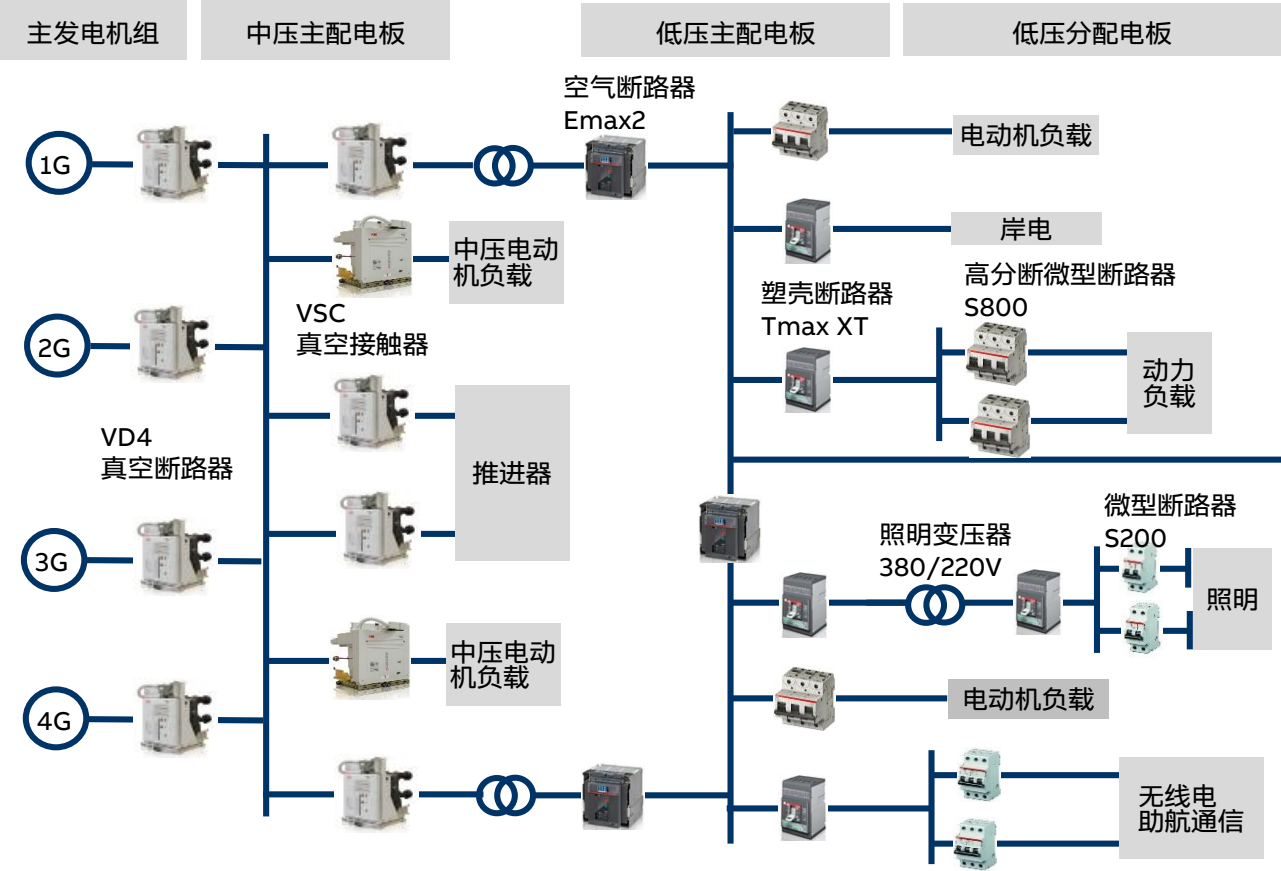
ABB电气产品船舶与海洋工程行业解决方案

Liao Hanhua

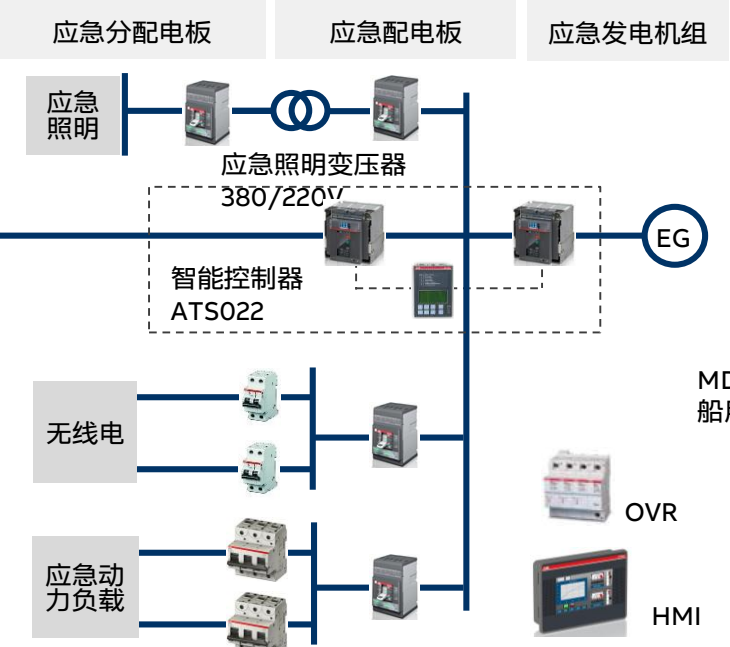


船舶电站方案

中压船电方案

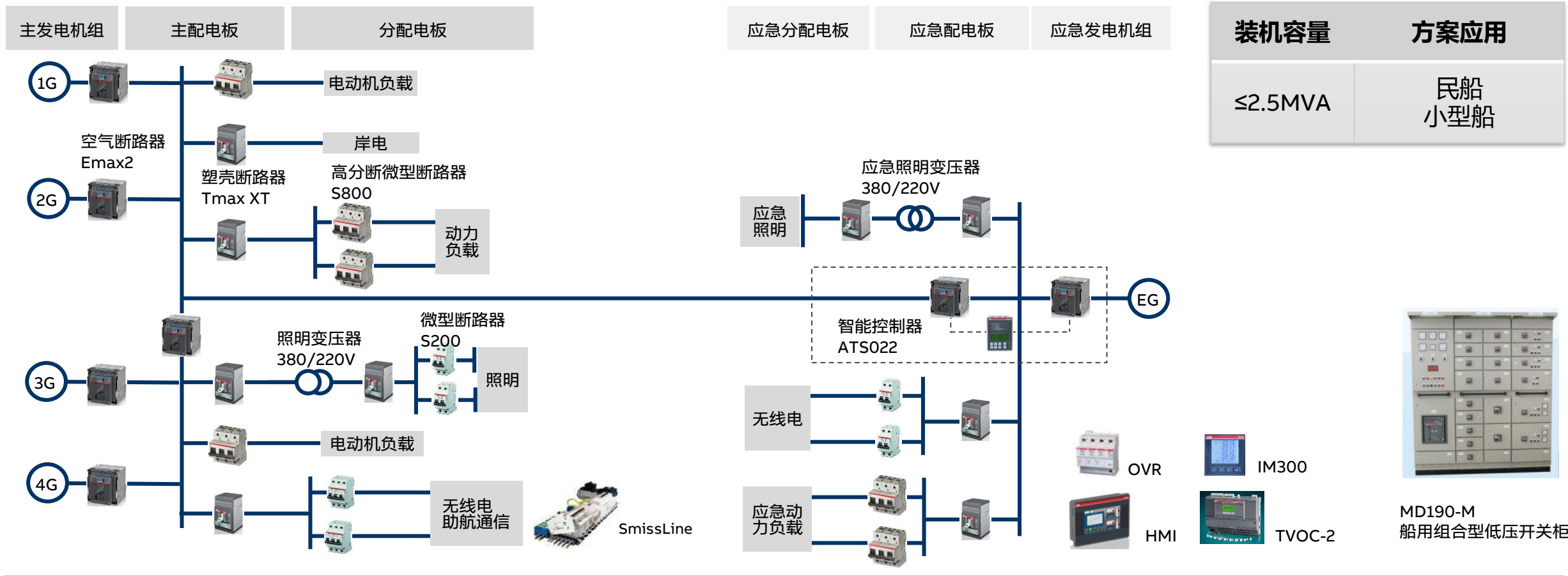


装机容量	方案应用
2.5MVA≤容量≤70MVA	大型豪华邮轮、军船 大型工程船、钻井平台



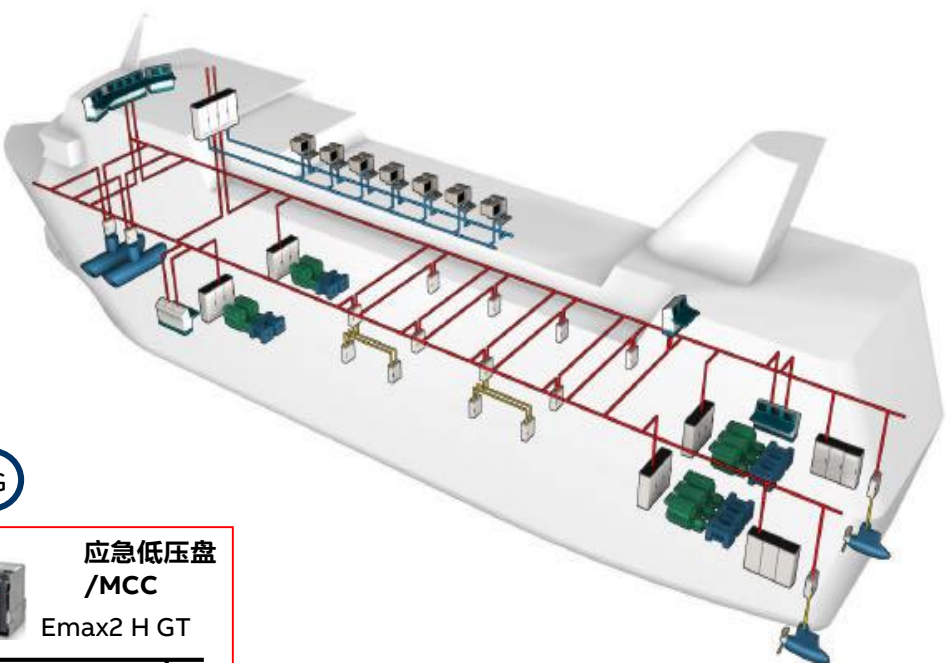
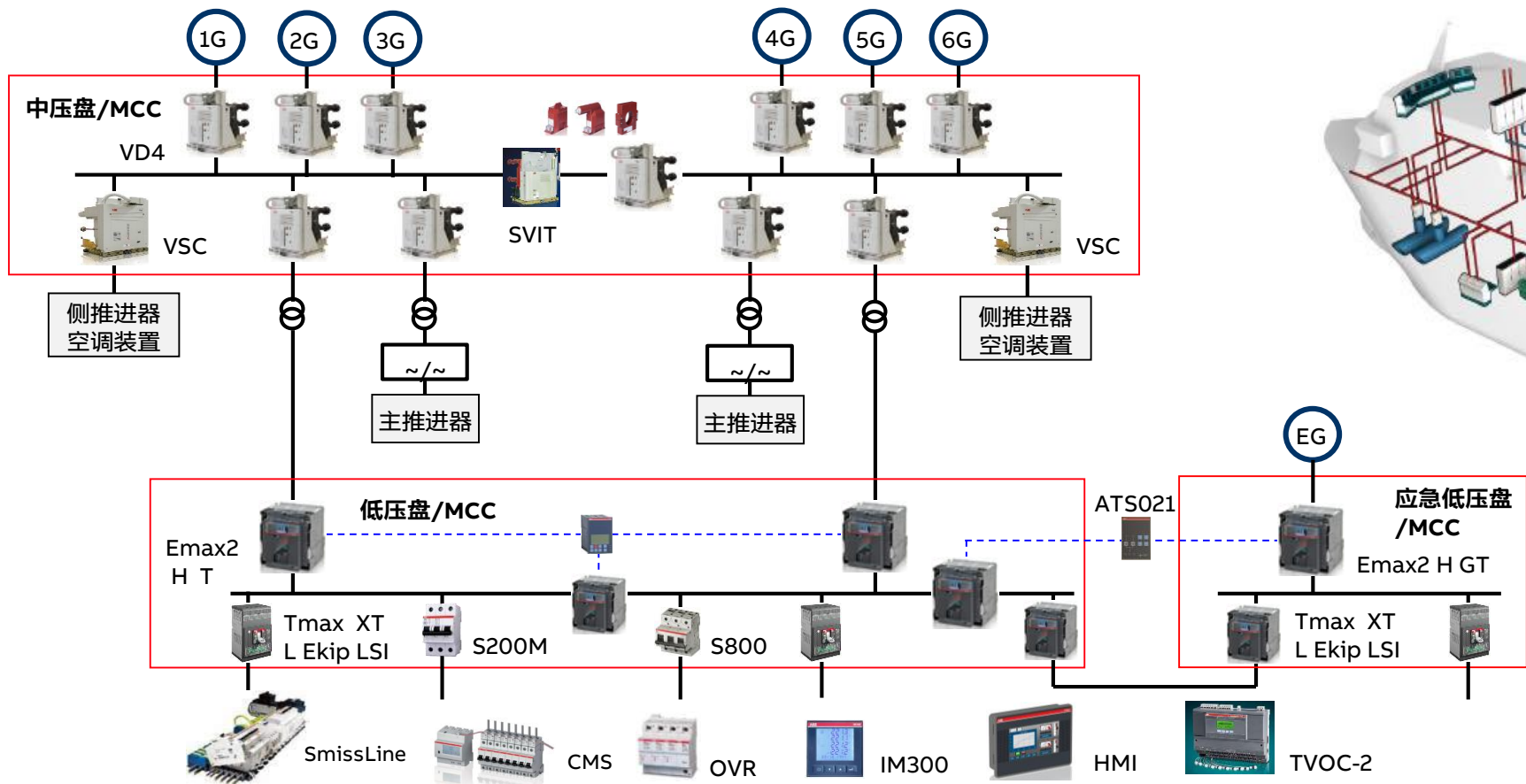
船舶电站方案

低压船电方案



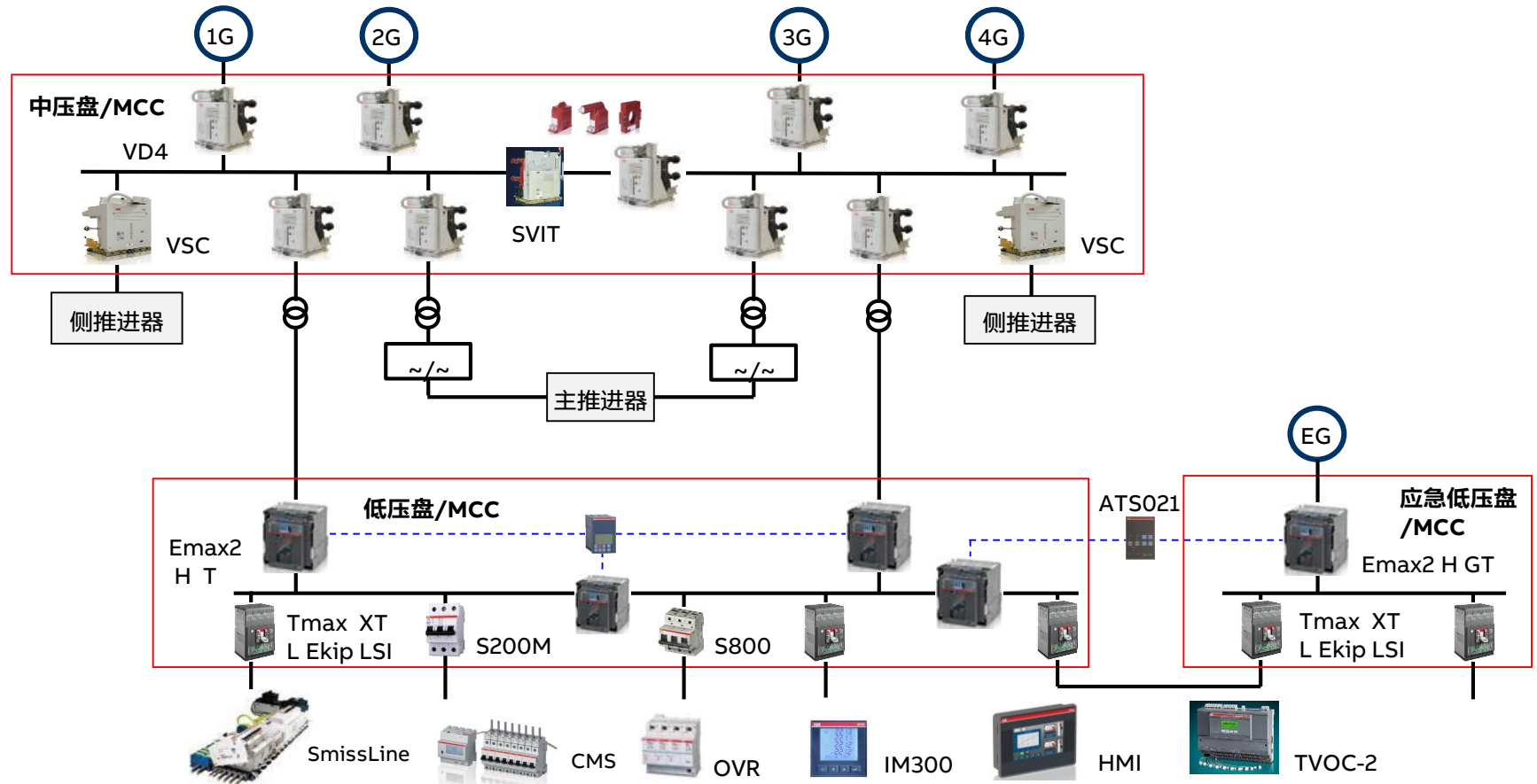
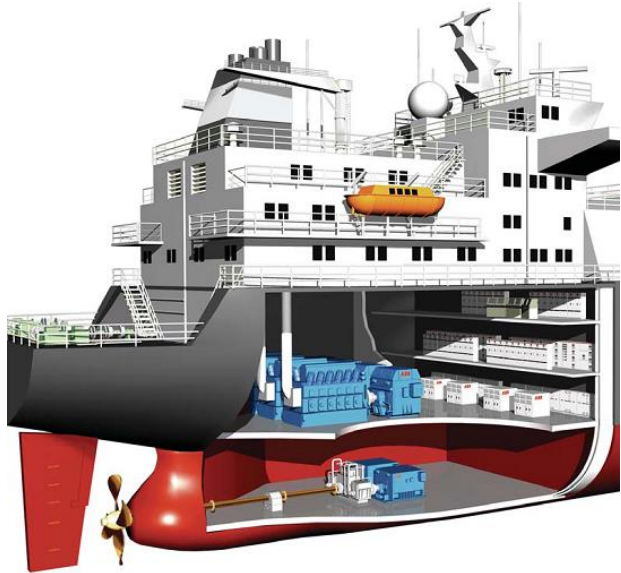
船舶电站方案

客船应用



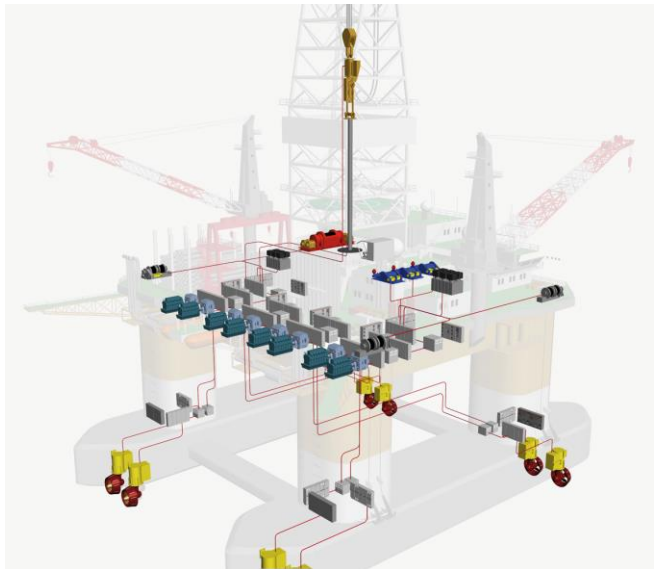
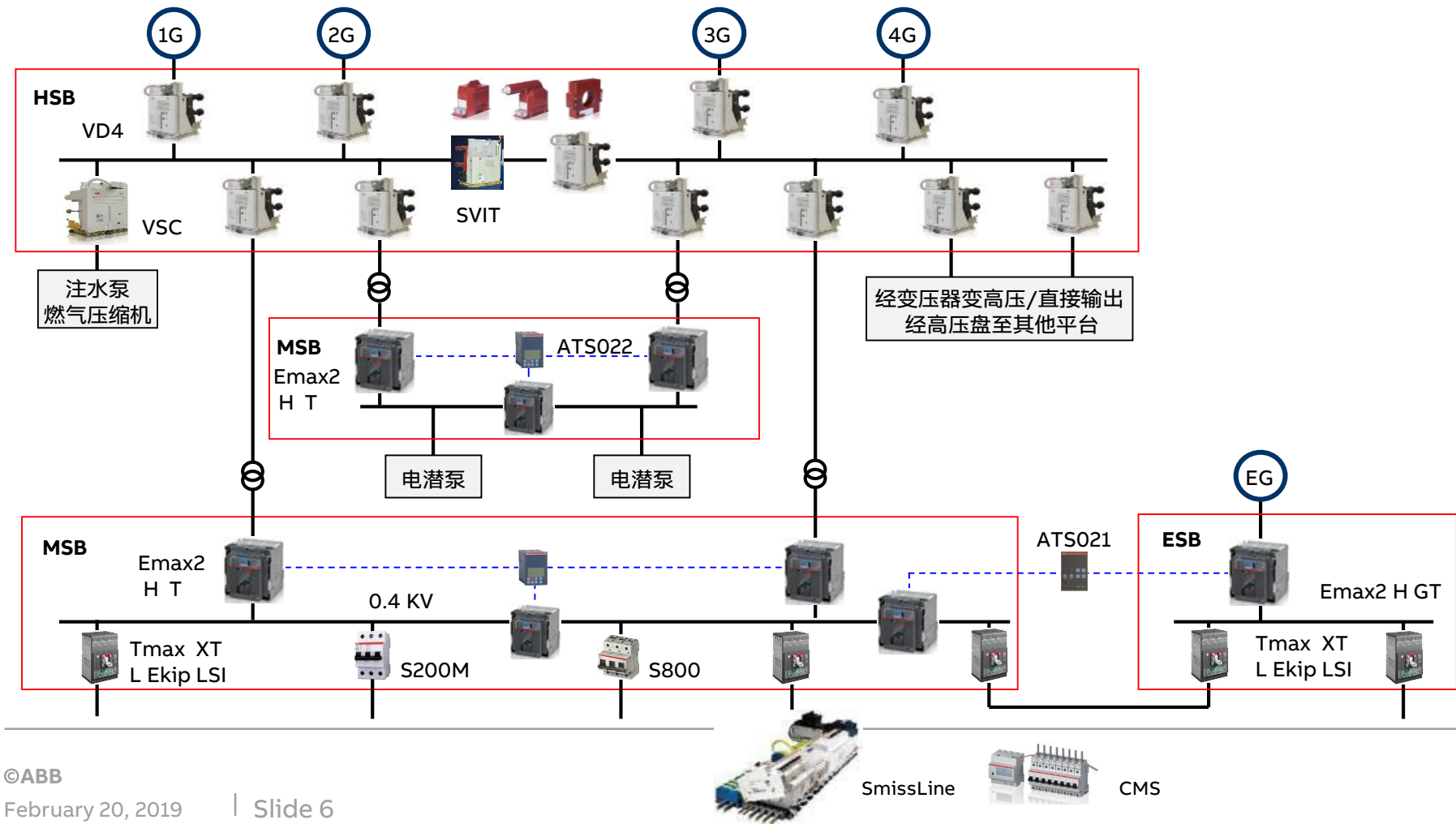
船舶电站方案

货船应用



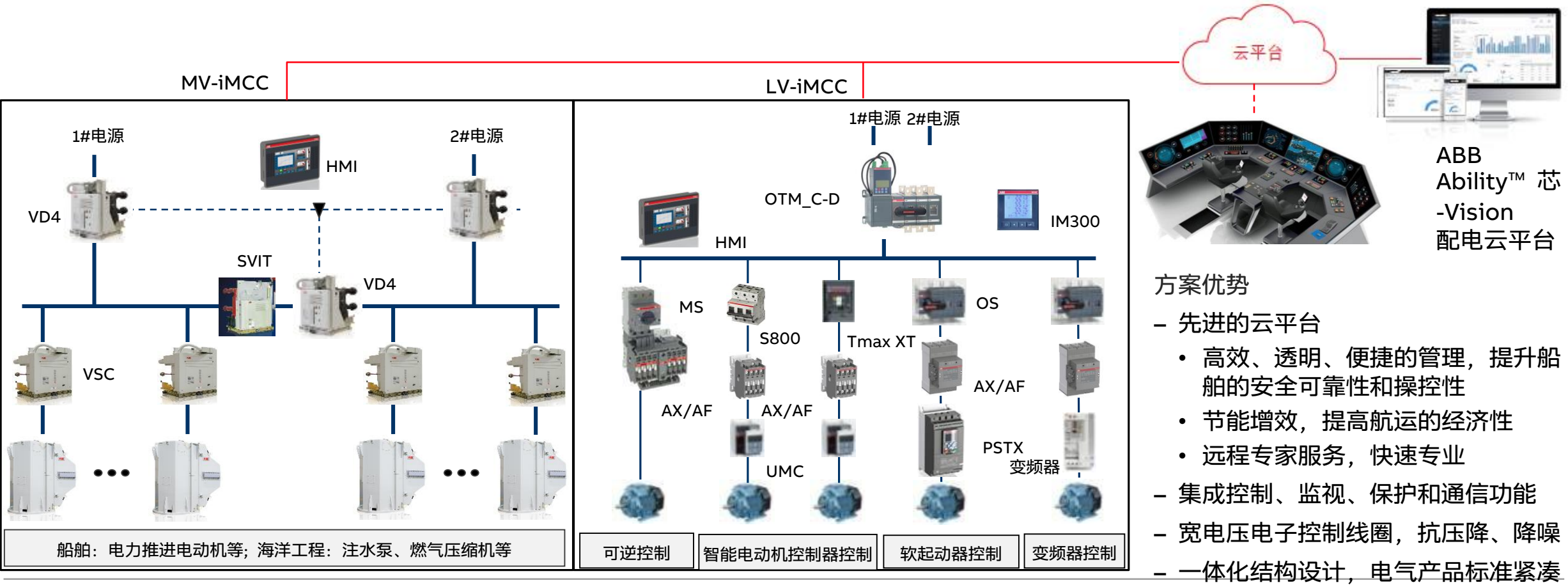
船舶电站方案

海上平台电站方案



智能电动机控制中心（iMCC）

构建船舶与海洋工程数字化的电动机控制与管理



船舶岸电方案

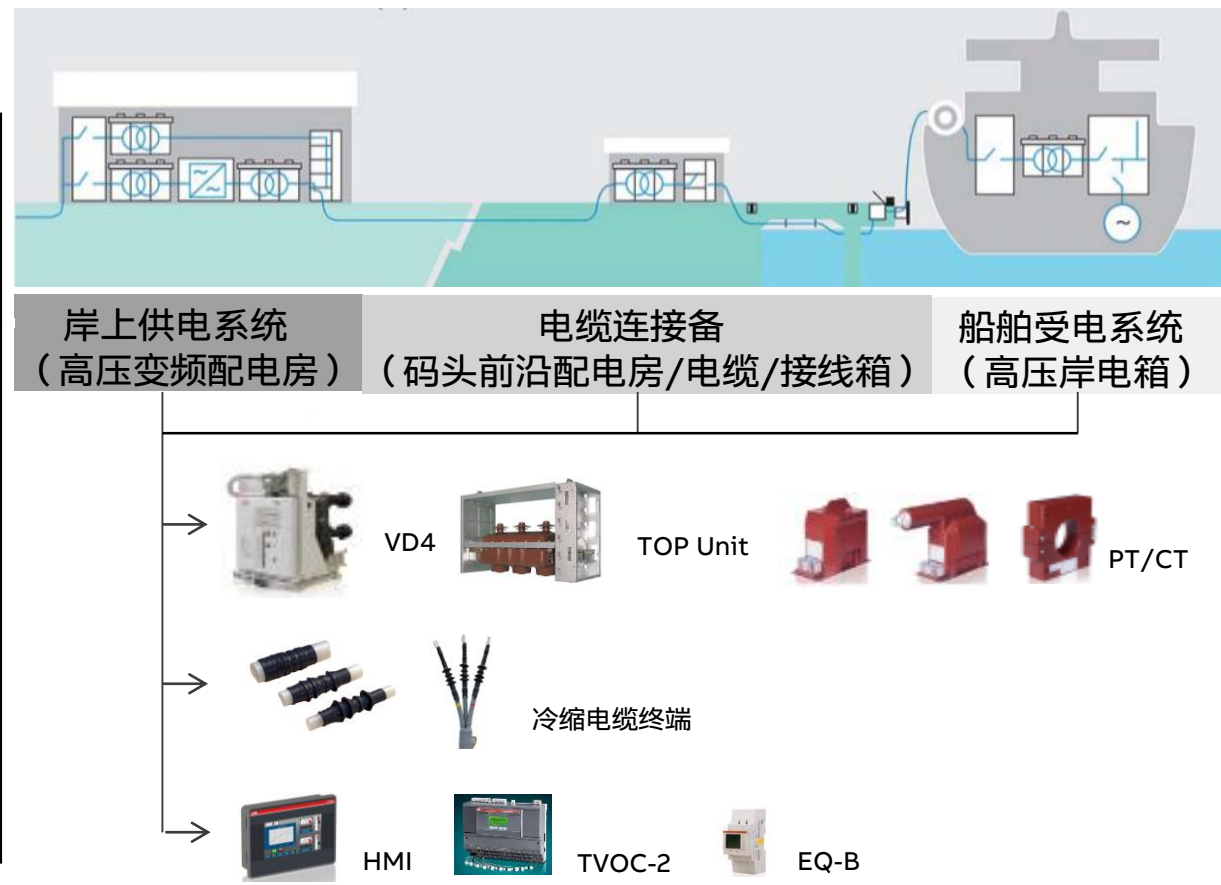
高压上船方案

电气参数

岸电容量 (kVA)	接地 方式	输入端		输出端	
		电压 (V)	频率 (Hz)	电压 (V)	频率 (Hz)
630、800 1000、1600 2000、3000 5000、8000	IT	6000 10000	50	6000	50
				6600	60

方案优势

- 以高安全著称的VD4确保岸电更可靠
- 配置iVD4可接入港口配电云平台
- 安装空间小
- 减少废气减排，降低噪音污染



船舶岸电方案

高压上船方案



电气参数

岸电容量 (kVA)	接地方式	输入端		输出端	
		电压 (V)	频率 (Hz)	电压 (V)	频率 (Hz)
200 400	IT或 TN-S	400	50	400	50
				450	60

方案优势

- Emax和Tmax构建的低压岸电保护更完善、更智能
- 可接入港口配电云平台，实现岸电云服务
- 安装空间小
- 减少废气减排，降低噪音污染

电能质量方案

PQFM 有源动态滤波方案

谐波污染严重

谐波源	谐波成份	谐波危害
变频调速装置：主推进器、压缩机、制冷装置和空调、通风系统、岸电变频电源 甲板机械：吊机、绞盘	5次、7次	▪ 设备故障频发，缩短使用寿命 ▪ 降低设备安全系数和利用率 ▪ 检修时间长，增加维护工作量和成本 ▪ 增加燃油消耗
整流设备		
不间断电源装置（UPS）		
船舶直流设备		
通信设备无线电和助航通信设备	5次、7次、11次、13次	
机舱自动化系统		
节能灯、电子办公设备	3次	

解决方案

优势

- 工业专用型（三相三线制）。
- 闭环控制技术，滤波更精准，滤除效率高于97%。
- 第2次~50次内可同时选择20种谐波滤除。
- 相间平衡负载。

客户获益

- 提升船电和通信设备的安全等级，实现安全航行。
- 节能减排，绿色航行。

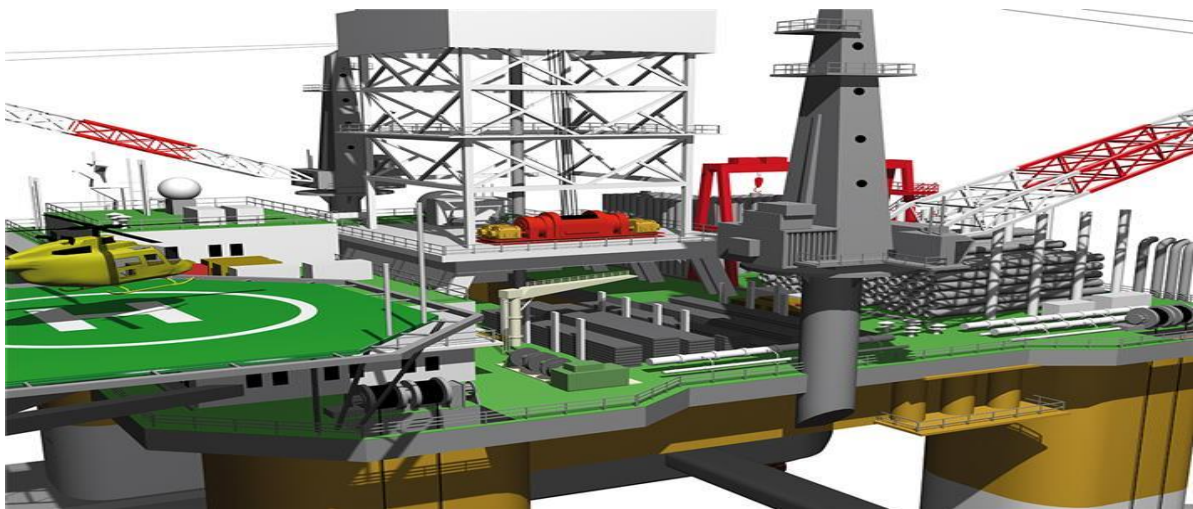


电能质量方案

Dynacomp 实时动态无功功率补偿方案

海上钻井平台

- 发电机供电，消耗大量有功，功率因数很低，吸收大量无功，需运行更多的发电机，增加投资、运维和燃油成本。
- 感性负荷占比大，负载变化频繁，造成电网电压波动，损坏用电设备。



解决方案

方案优势

- 冲击负荷的克星
- 补偿速度超快
- 无冲击投切，
- 消除电压压降及闪变
- RVT-D 控制器
- 可吸收谐波

客户获益

- 节约燃料，显著降低发电成本，节能减排。



危险区域防爆方案

量身定制满足特定需求

危险区域

液货船

- 油船：液货舱和货管系、毗邻于液货舱的隔离空舱、永久性的压载舱、货泵舱等。
- LNG：液货围护系统及液货管系；货泵舱和液货压缩机舱等。
- 化学品船：液货舱和液货管系等。
- 运载机动车辆的船舶：舱壁甲板以上的特种处所在离车辆甲板450mm高度内的区域等。
- 运煤船：煤舱及煤舱料斗、机械运输管道内腔等。

海洋工程

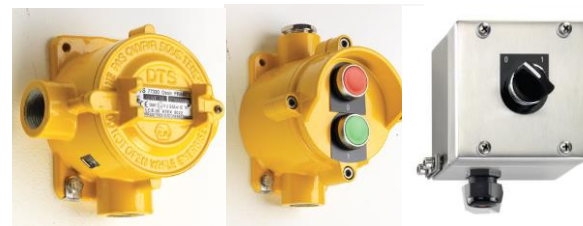
- 石油和天然气产品贮罐、贮仓、分离器等内部空间或爆炸混合气体持续或长期存在的处所以及上述相类似的处所。

防爆方案



定制防爆控制箱

DTS Ex d防爆控制箱根据特定需求并依据ATEX Ex d标准制造和测试



接线盒和仪表盒

适用于潜在爆炸性气体



防爆照明

适应海洋环境，方案齐全，工作寿命超过10万小时（视具体产品而定）



导线管

Kopex-Ex提供金属与非金属导线管接头及附件

管线连接方案

可靠的连接让航行更安全

Ty-Met 不锈钢扎带



- 船身系统布线
 - 露天甲板
 - 危险区域
- 尼龙扎带，钢扣用316不锈钢
 - 抗腐蚀
 - 白色用于船舱内部，黑色用于船舱外部

Color-Keyed 分接头和端子头



- 无氧铜材质，表面电镀锡
 - 增加导电性
 - 增强耐腐蚀性
- 窄舌设计
 - 适用狭窄区域

Kopex-Ex 填料函（格兰头）



- 控制设备和电机等进出线使用格兰头锁紧电缆
 - 过线孔防水、防尘，防止电缆拉出

Adaptaflex 柔性导线管



- 低烟无毒
- IP69K
- 良好的柔韧性
- 极高的抗冲击强度
- 极好的阻燃性

ABB