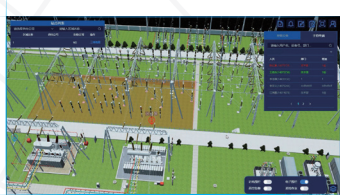
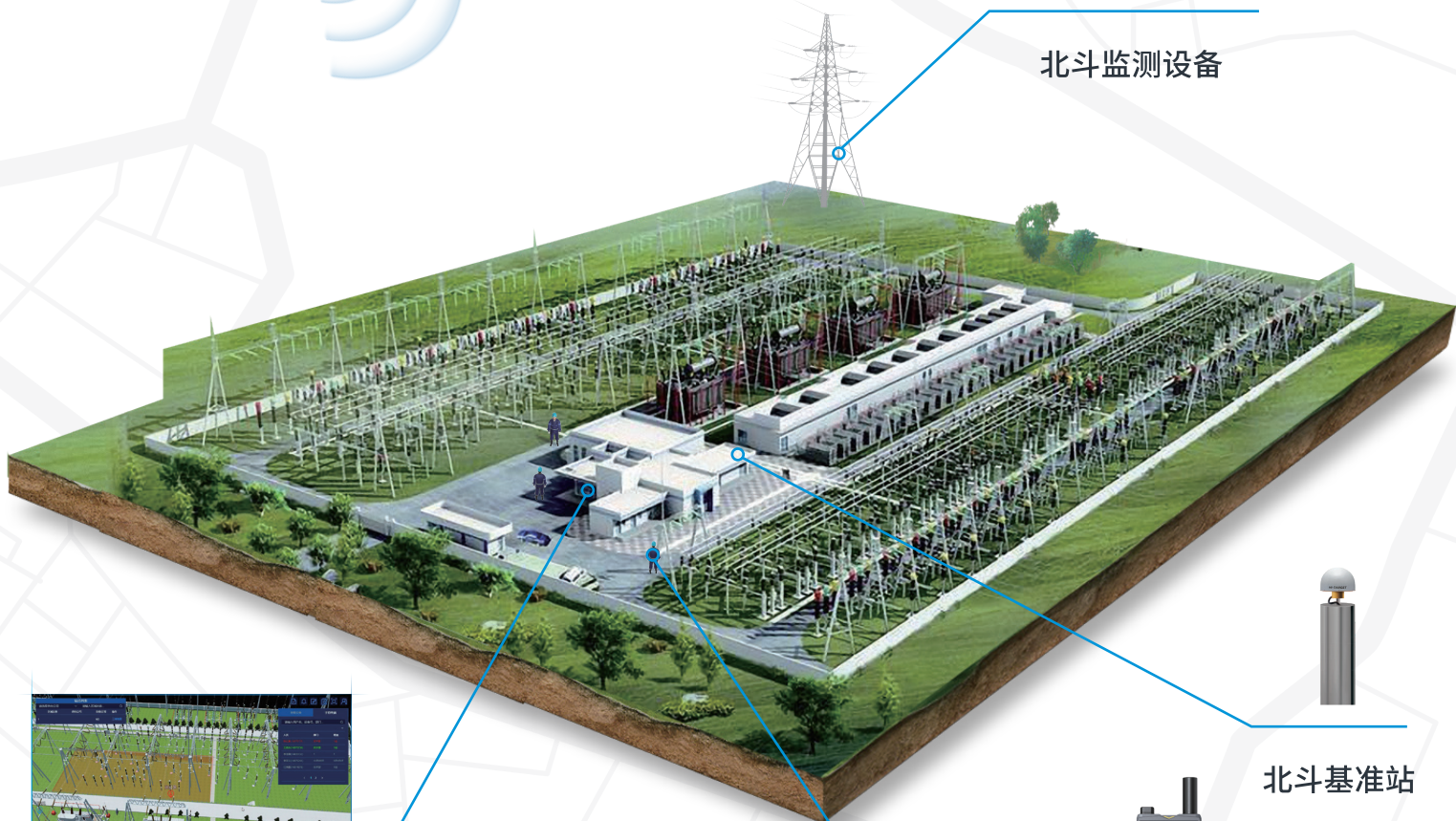


北斗监测设备



监控室云平台



北斗基准站



人员终端

北斗输变电作业安全管控解决方案

让作业更精准、更安全、更智慧!

公司介绍

广州中海达卫星导航技术股份有限公司成立于1999年，2011年2月15日在深圳创业板上市，是北斗+精准定位装备制造类第一家上市公司（股票代码：300177）。中海达旗下拥有16家一级控股子公司，26家分公司，2000多名员工。产品销售网络覆盖全球逾100个国家/地区，全球拥有700多家合作伙伴，形成了覆盖全球的销售及服务网络。

公司专注于北斗高精度定位技术产业链相关软硬件产品和服务的研发、制造和销售，深化北斗精准位置行业应用，为用户提供时空信息综合解决方案。公司以北斗卫星导航定位技术为基础，融合声呐、光电、惯导、激光雷达、UWB超宽带、星基增强等多种技术，形成“水陆空天、室内外”全方位、全空间的高精度定位产业布局，全系列产品支持单北斗系统信号定位。

公司已面向全国各网省级电力公司提供单北斗全系列产品和整体解决方案，深受行业及客户好评。应用案例覆盖北京、广东、江苏等20多个省网公司，帮助电企实现了人车物作业管控、地质环境灾害监测等多种北斗电力应用，大幅提升了电企安全管理效率，保障了电网安全稳定运行。



解决方案

挑战



人员位置不精准

调度看不见作业人员位置、轨迹及数量



作业安全保障弱

作业人员未自动关联两票信息
带电、违规作业难管控



灾害监测不全面

监测信息精准度低
未形成全天候全覆盖的实时预警分析系统



智能管控待提高

无时空服务基准
缺乏作业过程信息共享机制

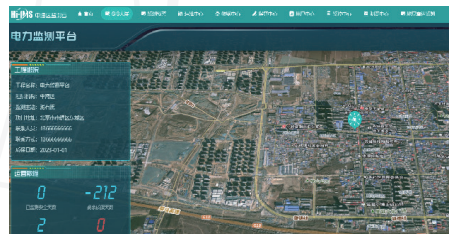
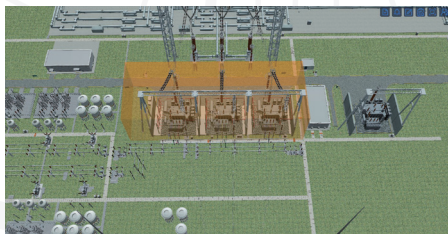
方案介绍

基于北斗高精度定位技术，融合移动互联、三维数字化仿真等技术，实时掌控运维检修任务执行和人员安全防护情况，大幅提升输变电站工作效率和管理水平。



云

北斗输变电安全防护云平台



可视化管理

实时厘米级室内外一体化定位, 精准管控人员和车辆作业过程, 支持二三维场景呈现



作业计划管理

自动识别“两票”, 生成电子围栏, 制定巡检作业计划, 记录历史轨迹, 人员身份匹配



作业预警管理

电子围栏告警、登高作业告警、快速移动告警、高空坠物告警、作业导航

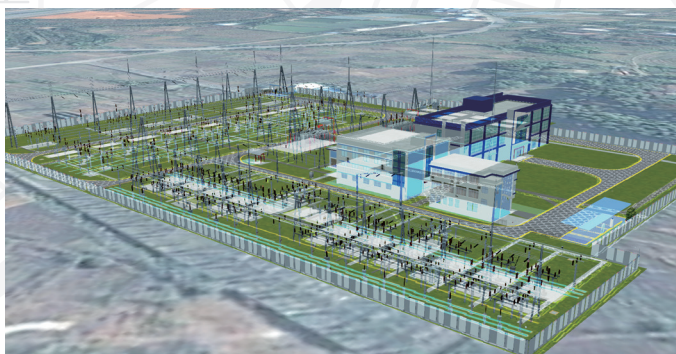


监测预警管理

地质灾害监测预警、杆塔倾斜监测预警、隐患点识别排查、组合预警管理

图

二三维高精度地图



全要素显示

站内电器装置(发电机、变压器、电容器、端子箱、刀闸、断路器、隔离开关、互感器、电抗器及避雷器等)、建筑物、道路及附属设施二三维地图实景展示

端

北斗定位终端



手机类



穿戴类



车载类

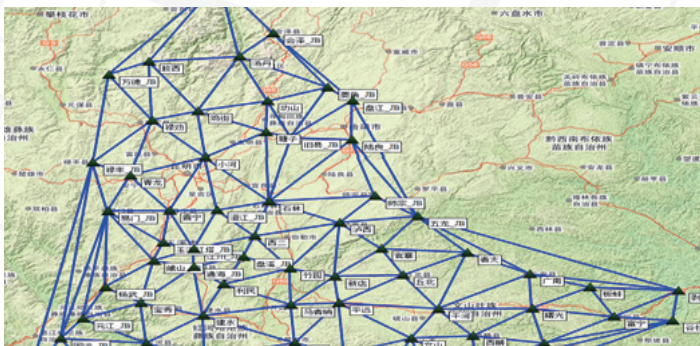
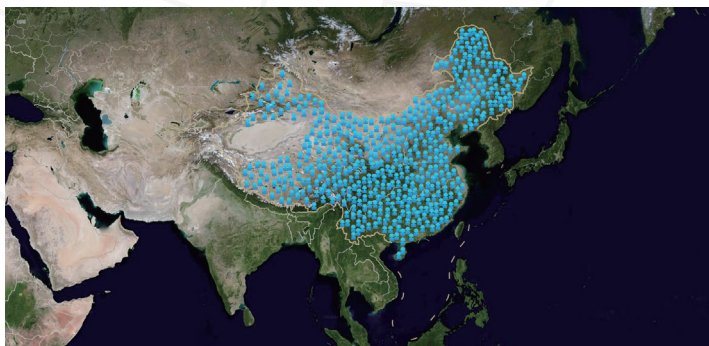


监测类

精度	2cm		8mm
通讯	5G/4G/3G/2G/VPN+数字对讲/模拟对讲	5G/4G/3G/2G/VPN	4G/3G/2G, 支持多个传感器接入
报警	支持声光振报警		
接入	支持MQTT/HTTP/WebSocket接入协议		—
应用	变电站作业人员、巡检人员	电力车辆、机械	变电站、杆塔、电力附属设施
功能	高清音视频采集+实时传输、单呼+组呼对讲、电子围栏、智能报警	定位管控、坐标采集	实现沉降、位移、倾斜、形变及地质灾害监测

网

北斗地基增强网



定位精度

实时厘米级, 事后毫米级



覆盖范围

单基站覆盖半径30-50公里, 可完整覆盖电力作业区域



可用性

可单基站解算, 也可多基站组网VRS(虚拟参考站)解算

应用场景



变电

两票管理:运维检修人员自动关联两票信息,智能生成可视化作业范围

作业管控:超范围作业、误入间隔双向预警

应急调度:智能语音+视频+执法记录集成终端,实现远程调度指挥



输电

车辆防外破监测:作业机械与电力设备预警围栏有交集时,发动告警信息至平台和驾驶室

在线监测:杆塔形变精准监测,实现超阈值及时预警

接地线管控:自动生成挂节点位置并展示,避免未挂、少挂、错挂、未收回等作业危险



配电、营销

定位精度提升:精度可达厘米级

全流程作业:采用标准化定制模板,全流程信息化作业

一体化采集:坐标、台账、照片一体化采集,实现一机多用

一键式导入导出:减少工作量,提高作业效率

核心优势



高精度定位技术

具备北斗高精度定位技术,实现厘米级定位,确保电力运维作业更精准。



全面的解决方案

提供涵盖北斗时空基准服务至灾害监测的全方位解决方案,满足电力行业多样化需求。



丰富的应用经验

与国网、南网公司深度合作,项目覆盖全国各省份,积累了深厚的行业应用经验。

应用价值

平台可视化管理

作业效率提升30%

系统智能化预警

事故概率降低90%

整体解决方案提供

建设、运维成本降低50%

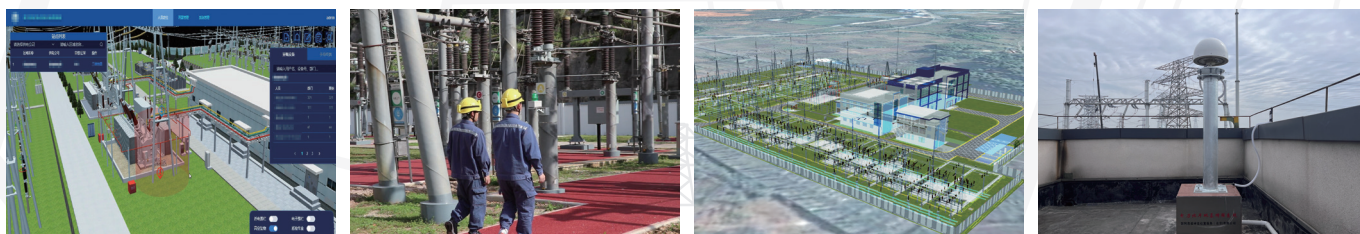
保障电网安全运行

经济效益提高20%

应用案例

所属省份(市/自治区)	项目名称
北京	北京某变电站人员安全防护系统
河北	河北某变电站人员安全防护系统
甘肃	甘肃某变电站人员安全防护系统
安徽	安徽某变电站人员安全防护系统
江苏	江苏某变电站作业安全管控系统
新疆	新疆某安全管控平台
广东	广东某变电站超融合定位项目
广东	广东某变电站北斗人员定位项目
贵州	贵州某变电站室内外一体化定位项目
贵州	贵州某变电站北斗人员定位项目
广东、广西、云南	南网某安全监管系统
四川	四川输电线路杆塔形变监测项目 (15座)
福建	福建输电线路杆塔形变监测项目 (36座)
重庆	重庆地面沉降监测项目 (11座)

变电站人员安全防护



输电线路杆塔形变监测

