

赋能电力数字化多样场景 ——深信服云边安一体化建设方案助力发电行业数字化转型

为帮助电力企业深入了解新型电力系统建设中的创新产品和前沿技术，华北电力大学技术转移转化中心联合中关村华电能源电力产业联盟等单位近日发布了《新型电力系统创新产品及技术方案汇编》(简称《汇编》)，《汇编》深度解构了新型电力系统的特征与内涵，提炼了关键性支撑技术与发展路径。

深信服科技股份有限公司(简称“深信服”)的云边安一体化建设方案(简称“云边安方案”)和物联网安全方案入选《汇编》。云边安方案可满足发电企业对数字化转型一体化基础设施平台的建设需求，为发电行业数字化转型构筑稳定基石。

多组件融合作用

助力发电企业高效运行

云边安方案主要服务于发电行业数字化转型业务场景，为发电集团省公司生产运营指挥中心、智慧电厂、新能源集控等数字化场景，提供安全、稳定、易扩展的超融合云底座，提供统一的数据存储及共享平台，可实现对结构化、非结构化数据的采集及边缘数据处理能力。

云边安方案由超融合一体机、边缘计算平台、大数据平台、安全合规及安全运营平台组件构成，并融合行业合作伙伴的aPaaS能力构建而成。方案使用超融合云底座统一平台，可实现资源敏捷发布与运维监控，可将私有云、托管云、混合云融合为同一套软件架构，提供统一的体验与运维管理。边缘计算平台将中心端算力下沉至场站，实现场站侧的数据采集及数据治理，并将处理后的数据标准化上报至中心业务平台;同时，依托云原生技术实现场站侧大规模设备远程管理、异构硬件统一适配及现代化应用批量部署，帮助用户形成云边协同的一体化方案。方案中的安全防护体系以安全运营平台为主，体系包括安全管理体系、安全技术体系、安全运营体系3部分，帮助用户实现“自动响应闭环、持续安全运营”的效果。

三大应用场景

筑牢行业数字化转型基石

深信服根据发电企业的数字化转型特点，针对生产运营指挥中心、智慧电厂、新能源集控及智慧化运维3个场景提出创新解决方案，助力企业实现数字化生产、数字化管理与数字化决策。

发电集团省公司为及时准确掌握下属各企业生产运营状况，建设以工业大数据云生态平台为核心的生产运营指挥中心。深信服通过云边安方案帮助用户构建该平台，方案重点建设IaaS层基础设施能力、PaaS层中台服务能力，为SaaS应用提供统一平台支撑。IaaS层采用深信服超融合云平台架构，基于统一的云化数据和技术底座，内嵌安全功能模块，确保数据和基础设施的一致、共享和安全合规，为用户未来多年的大数据业务流程开发应用提供基础技术支持。用户可基于此逐步打造包含智慧运营中心、设备状态诊断中心、安全应急中心与智慧电厂的核心智慧化平台，推动公司的整体生产运营水平提升。

通过云边安方案可在智慧电厂三区构建云化数据中心，可通过云管平台进行统一管理。云边安方案借助超融合技术，集成信息平台与生产子系统的服务器资源，实现快速建立应用发布环境，灵活部署调用服务器资源，保障各类生产子系统的数据安全和高可用性。方案可承载行业应用软件厂商的智慧火电应用模块，主要模块包含:本质安全、DCS调试、智慧运行、主机及重要辅机状态监测与诊断、入炉煤质数据库等应用系统。针对智慧电厂在生产区的接口机、智能SIS应用与实时数据库，在管理区的设备故障诊断、智慧运行、智能安全、智能经营决策等中心模块，云边安方案可提供较高算力的AI诊断模块、三维孪生模块支撑运行。

云边安方案的边缘计算平台针对新能源集控及智慧化运维的云边协同、场站管理等场景提供了解决方案，平台分为边缘侧和中心侧两部分。在中心侧，为用户提供轻量的协同管理平台，用于场站边缘设备管理、能力管理和客户应用生命周期管理，支持与用户业务系统对接。在边缘侧，平台可提供高、中、低端边缘一体机，以容器底座承载场站边缘侧的现代化应用，并且为应用提供IoT、AI、网络、安全等边缘PaaS层能力支撑。平台的边缘一体机部署在接口机后，根据前端设备协议类型，通过云边协同架构从边缘计算管理平台推送相应的协议插件实现终端设备统一接入。用户可以基于业务需求在平台上配置数据采集及数据订阅的策略，收集场站全量设备的运行数据，包括温度、湿度、震

动频率等，同时可以将预测性维护算法从管理平台推送至边缘一体机上，对采集的数据进行实时分析，实现设备运行状态的实时预警。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/189752.html>