

电网数字化转型

主讲人：武威

培训时长：1天

课程背景

本课程在总结国家电网公司“十四五”发展规划对数字化转型工作、数字化转型工作成效的基础上，认真学习研究“建设具有中国特色世界领先的能源互联网企业”战略落地要求，结合能源革命和数字革命相融并进大趋势，提出转型目标思路、发展重点和关键举措而创新的课程。

课程紧扣当前公司发展脉络讲解了国家电网公司数字化转型的全景，构建了未来公司数字发展的蓝图。

课程收益

- 了解电网数字化转型的大趋势，以及转型对国家电网的意义
- 数字化转型的蓝图
- 数字化技术在国家电网的具体应用场景

课程大纲

第一章：国家电网面临的能源和市场转型

- 电力系统面临的形势和挑战
- 能源体系转型
- 能源互联网的实质
- 电改带来新机遇

第二章：电网的数字化转型

- 企业数字化转型的定义
- 主要的数字技术
- 信息化与数字化转型的区别
- 电网数字化转型的必要性
- 电网数字化转型的目的
- 电网数字化转型的战略与路径
- 电网数字化转型的技术可行性
- 数字电网的总体蓝图

第三章：数字电网技术架构

- 数字电网的关键技术
- 企业级中台
- 全域物联网
- 数字电网应用整体解决方案
- 数字化输电
- 数字化变电
- 数字化配电

第四章：数字电网的通信升级

- 1.数字电网通信的需求
- 2.数字电网战略下通信面临的新挑战
- 3.电力需求与5G的适配
- 4.5G在电网的具体应用场景

第五章：电力物联网

- 1.电力物联网实现全域数据采集
- 2.智能变电中的物联网应用
- 3.电力物联网的其他应用

第六章：人工智能在电网中的应用场景

- 1.人工智能巡检方案
- 2.输电缺陷智能识别
- 3.人工智能配网调度员
- 4.人工智能在其他领域的应用

第七章：区块链在电网中的应用场景

- 1.人工智能巡检方案
- 2.区块链的特征
- 3.智能合约
- 4.国家电网的区块链应用场景
- 5.国家电网的能源链
- 6.碳资产的区块链交易
- 7.共享储能的数据存证
- 8.电动车充电的应用场景

第八章：国家电网数字化转型的典型实践