



# 数字技术系列

## 物联网

——新技术、新创造、新应用——

### 【课题背景】

伴随 5G 的到来，在互联网原有的云计算、大数据基础上涵盖了物联网的介入，让整体的智能化应用从消费互联网电商，快速转入到了实体产业的数字化阶段，那么 5G+物联网、云计算、大数据到底这些技术的底层原理是什么？他们是如何为企业的实际运营带来帮助的呢？本堂课程重点破解以上问题，通过单个技术的原理破拆以及技术叠加下的相互作用结合实际业务情况，帮助学员深刻理解数字化技术在赋能产业发展的原理。

### 【参与人员】

本课程适宜于：电力能源体系

### 【学员收获】

1. 了解 5G+物联网的技术原理
2. 了解物联网信息数据安全

### 【培训时长】 3-6 小时

### 【课程大纲】

#### 一、物联网与电力物联网

1. 物联网的定义

---

## 2. 5G+物联网的特征

## 3. 物联网与电力数字化之间的关系

- (1) 电力数字化产生决策的三大要素
- (2) 物联网在电力数字化中的位置和价值
- (3) 两大应用场景：数据获取和自动化智能化执行

【案例】全国首个智能全感知变电站物联网应用解析

## 二、物联网在电网数字化中的应用

### 1. 主网

- (1) 输电：无人机巡检、输电人员的安全保障
- (2) 变电：远程监控、智能感知故障预警、智能问题分析研判、智能决策执行
- (3) 配电：智能配网规划、智能调度
- (4) 供电：智能电表、线损优化、电网+、智能客服系统、智能办电等

### 2. 分布式微电网

- (1) 全智能感知的分布式微电网
- (2) 智能调度与配电网自愈
- (3) 数字化储能与电池电量管理

## 三、物联网安全

### 1. 物联网安全的定义

### 2. 网络信息数据安全的内涵

- (1) 网络安全
- (2) 信息安全
- (3) 数据安全

### 3. 目前物联网通讯存在的一些安全隐患

### 4. 物联网安全问题常见的解决办法