

**题目：**

**电网数字化**

**背景：**

电力是关系国计民生的基础行业。电力物联网为发电、输电、变电、配电、用电、调度等环节提供技术支撑，融合通讯、传感、自动化、云计算等技术，实现电网运行和企业管理全过程的全景全息感知、互联互通及无缝整合，实现智能电网与物联网的全面融合。

**收益：**

- 了解数字技术发展历程和趋势，以及电网发展面临的新形势和新挑战。
- 学习数字技术，包括体系架构和关键技术等。
- 学习数字技术在电网的应用案例并思考在本企业的应用。

**听众：**

- 企业高层领导
- 中层干部
- 骨干员工

**时间：**

一天

**形式：**

知识讲解、案例分享，生动视频和现场互动

**内容：**

## 1 数字化转型的本质和价值

### 1.1 数字化转型的本质

### 1.2 对数字化转型价值的全面认知

### 1.3 企业数字化转型通常遇到的挑战

#### 1.3.1 组织挑战

#### 1.3.2 技术挑战

### 1.4 数字化转型容易忽略的问题

## 2 电网面临的新形式和新挑战

### 2.1 电网面临的新形势

### 2.2 电网面临的新挑战

## 3 前沿技术助力电网

### 3.1 前沿技术之一:正在爆发的物联网革命

#### 3.1.1 物联网——改变人类生活的前沿科技

#### 3.1.2 物联网体系架构

##### 3.1.2.1 感知层

##### 3.1.2.2 网络层

##### 3.1.2.3 应用层

### 3.1.3 物联网标准体系

#### 3.1.3.1 传感器

#### 3.1.3.2 无线通信技术

#### 3.1.3.3 安全防护

### 3.1.4 物联网助力电网应用案例

## 3.2 前沿技术之二:大数据成为企业的金矿

### 3.2.1 大数据的分类和 4V 特征

### 3.2.2 大数据思维：更敏锐，更全面，更相关

### 3.2.3 大数据算法

#### 3.2.3.1 聚类分析

#### 3.2.3.2 关联规则

#### 3.2.3.3 回归和分类预测

### 3.2.4 大数据在电网应用案例

## 3.3 前沿技术之三:区块链

### 3.3.1 区块链创新引爆华尔街

### 3.3.2 区块链关键技术

#### 3.3.2.1 分布式网络

#### 3.3.2.2 共识机制

#### 3.3.2.3 智能合约

### 3.3.3 区块链在电网的应用场景和构想

## 3.4 思考：新技术在本企业的应用

# 4 课程回顾和总结

