

# 泛在电力物联网建设及未来发展趋势

## ——电力行业的工业 4.0

### 课程背景：

2019 年国家电网公司“两会”做出全面推进“三型两网”建设，加快打造具有全球竞争力的世界一流能源互联网企业的战略部署，是网络强国战略在公司的具体实践，是落实中央部署、发挥央企带头作用的重要举措，是适应内外部形势和挑战的必然要求。

建设“泛在电力物联网”为电网运行更安全、管理更精益、投资更精准、服务更优质开辟了一条新路，同时也可以充分发挥电网独特优势，开拓数字经济这一巨大蓝海市场。建设泛在电力物联网是落实“三型两网、世界一流”战略目标的核心任务。

由此泛在电力物联网相关课题也成为了培训热点课题。

### 课程收益：

- 掌握国有电力企业当前的发展背景及行业形势
- 掌握国网公司对泛在电力物联网建设的基本思路和方法
- 理解泛在电力物联网应用和国家电网未来的发展趋势
- 掌握泛在电力物联网的一些重要应用场景
- 体会泛在电力物联网给员工自身带来的变化
- 掌握关于泛在电力物联网的知识框架及建设要求

课程时间：1 天，6 小时/天

课程对象：电力企业员工

课程方式：讲授+小组讨论+案例研讨

### 课程大纲

前言：“三型两网”建设框架及概述

第一讲：泛在电力物联网相关概念应用与发展趋势

#### 一、物联网的概念及体系架构

1. 物联网的定义
2. 物联网的特征
3. “泛在网”的概念
4. 泛在物联网的概念
5. 物联网的体系架构

#### 二、泛在电力物联网及其发展方向

##### 1. 智能电网与泛在物联网的关系

- 1) 两网的提出的背景
- 2) 两网的需求层与技术层
- 3) 两网的内涵与特征
- 4) 两网的实现手段与相互借鉴

##### 2. 泛在电力物联网的特点

- 1) 连接的泛在化
- 2) 终端的智能化
- 3) 服务的平台化
- 4) 数据的共享化

### 3. 泛在电力物联网的价值

讨论：结合自己的岗位讨论泛在电力物联网的价值

### 4. 泛在电力物联网的应用

- 1) 发电环节
- 2) 输电环节
- 3) 变电环节
- 4) 配电环节
- 5) 用电环节
- 6) 电力资产管理环节

### 三、“两网融合”与“三流合一”是未来发展的大趋势

1. 平台作用凸显
2. 新型业态的形成
3. 更多价值体现

案例分析：变电站三流合一的优势

## 第二讲：泛在电力物联网建设的战略意义

### 一、从国家电网公司角度认识“泛在电力物联网”建设

1. 为什么建设“泛在电力物联网”
2. 怎么建设“泛在电力物联网”
3. “泛在电力物联网”的建设的潜在特点
  - 1) 推动工业 4.0 在电力行业发展
  - 2) “大云物移智”等信息技术的广泛应用
  - 3) 数据应用

### 二、“泛在电力物联网”建设与“电网企业高质量发展”之间的关系

1. 电网企业高质量发展的时代背景
2. 高质量发展的三大方向
  - 1) 产业升级
  - 2) 产品升级
  - 3) 服务升级
3. 泛在电力物联网建设是电网企业高质量发展的重要角色

### 三、新电改下，“泛在电力物联网”建设的优势与不足

1. 电力体制改革概述
2. 新电改，新模式催生新业态的发展
3. 新电改下，“泛在电力物联网”建设战略 swot 分析
4. “泛在电力物联网”建设中如何发挥优势，补足短板

## 第三讲：泛在电力物联网的应用以及带给企业的变革

### 一、“泛在电力物联网”的应用举例——综合能源建设中的应用

1. 国网公司转型发展概览
2. 战略转型发展与业务对冲
3. “泛在电力物联网”在综合能源项目中的应用

举例分析：某综合能源项目应用泛在电力物联网实现互融互通

4. 未来应用方向浅析

### 二、“泛在电力物联网”给基层带来的变化

1. 业务及工作模式的变化
2. 员工技能及知识水平应不断更新，与时俱进

3. 员工岗位及心态的变化

4. 积极进取，迎难而上，迎接更加美好的未来