
碳达峰碳中和+电网新技术

——构建以新能源为主体的新型电力系统

主讲人：武威

培训时长：1天

课程大纲

第一章：碳达峰和碳中和

1. 习总书记在第七十五届联大上作出“碳达峰、碳中和”郑重承诺
2. 全球能源现状与中国能源现状
3. 清洁替代与电能替代
4. 国家电网行动方案，明确**6个方面18项重要举措**

第二章：双碳达标要做到的六个推动、六个着力

1. 推动电网向能源互联网升级，着力打造清洁能源优化配置平台。
2. 推动源网协调发展和调度交易机制优化，着力做好清洁能源并网消纳。
3. 推动全社会节能提效，着力提高终端消费电气化水平。
4. 推动公司节能减排加快实施，着力降低自身碳排放水平。
5. 推动能源电力技术创新，着力提升运行安全和效率水平。
6. 推动深化国际交流合作，着力集聚能源绿色转型最大合力。

第三章：零碳图景：2030碳达峰·2060碳中和

1. 碳达峰、碳中和的重大经济意义与社会意义
2. 碳达峰、碳中和的挑战
3. 碳达峰、碳中和的国家顶层设计
4. 中国经济发展的方式发生根本转变
5. 碳达峰、碳中和对中国经济的拉动作用
6. 碳达峰、碳中和将催生的新产业

第四章：新能源转型战略

1. 全球能源现状
2. 中国能源现状
3. 新能源的概念
4. 中国新能源产业现状
5. 新能源面临的4大挑战
6. 新能源的三大支撑
7. 新能源产业政策
8. 新能源未来的发展前景

第五章：实现碳中和的路径

1. 六大碳减排路线
2. 能源供给侧和能源消费侧的改革

-
- 3.新技术推动能源供给端的革命
 - 4.碳达峰、碳中和的综合路径：碳市场、创新、社会治理
 - 5.发展循环经济
 - 6.实现碳中和的具体办法
 - 7.碳中和发展的重点行业
 - 8.碳达峰、碳中和战略在地方的实施步骤
 - 9.企业实现碳中和的路径与案例

第六章：碳汇、碳交易

- 1.什么是碳汇
- 2.碳交易市场对碳达峰、碳中和的重要作用
- 3.欧洲的碳交易市场实践
- 4.中国碳交易市场结构
- 5.碳税与碳交易的互补性

第七章：清洁能源技术

- 1.光伏技术与光伏产业链
- 2.光伏-全球市场
- 3.光伏产业的发展趋势
- 4.中国风电产业链的构成
- 5.全球风电产业发展现状
- 6.风电平价上网时代即将到来
- 7.核能在能源系统的地位与作用
- 8.核能与其他能源形式的对比
- 9.核能的安全性
- 10.页岩气
- 11.实现“碳达峰、碳中和”的负碳技术

第八章：储能技术

- 1.电网发生的变化及本质
- 2.储能可为新能源实现多重价值
- 3.储能将是能源发展过程中的刚需
- 4.储能的应用场景
- 5.储能-技术分类
- 6.储能产业的发展前景

第九章：全球能源互联网

- 1.什么是能源互联网
- 2.全球能源现状
- 3.能源互联网的概念和基本架构
- 4.从传统电网演进到能源互联网
- 5.能源互联网的建设目标
- 6.能源互联网的发展理念
- 7.能源互联网的发展意义