

碳达峰碳中和干部读本解读

【课程背景】

2009年哥本哈根气候大会，中国刚刚超过美国成为全球碳排放第一大国，中国对于碳减排的态度还是中国的历史排放低，中国的人均排放低，排放权就是发展权。然而十几年后，中国对于碳达峰碳中和的定位是“党中央深思熟虑的重大战略决策，事关中华民族永续发展和全球人类命运共同体。”为什么会有如此翻天覆地的变化，为了统一思想，国家为干部印发了《碳达峰碳中和干部读本》，要求各级领导干部要加强多“双碳”基础知识、实践路径和工作要求的学习，做到真学、真懂、真会、真用。《读本》之于碳达峰碳中和事业，相当于《春秋》之于儒家，微言大义，提纲挈领，是权威教材；本课程之于《读本》相当于《春秋左氏传》之于《春秋》，是教材的教辅，用详实的案例，生动风趣的讲解帮助学员深刻理解碳达峰碳中和事业的底层逻辑和操作实践。

了解碳达峰碳中和战略的演进脉络，理解双碳战略的底层逻辑

了解双碳战略涉及的前沿科技发展，为地方寻找应该聚焦发展的产业提供指导如何使用碳市场，绿色金融等创新工具，获得发展资金新技术，新金融下的新商业模式，帮助地方寻找到适合的发展路径

【课程大纲】

一、碳达峰与碳中和的基本概念、实现路径及政策指导

1. 碳中和的背景
2. 国际基石议定文件解析
3. 国际层面碳中和的博弈
4. 欧盟 CBAM 碳关税政策和美国《清洁能源法案》
5. 强调碳达峰碳中和要处理好四对重要关系
6. 深刻领会推进碳达峰碳中和的重大意义
7. 碳达峰十大行动
8. 我国的碳达峰碳中和“1+N”政策体系

二、我国能源发展与产业优化升级

1. 碳中和实现路径概览

- 实现碳中和的逻辑
- 实现碳中和的综合路线

2. 化石能源——推进化石能源清洁高效利用

3. 非化石能源——大力发展非化石能源

- 风能——分布不均
- 光伏——存在不稳定性
- 水能——强区域属性
- 核能——第四代核能技术
- 生物质能——生物质能发展分类

4. 推动构建新型电力系统

- 电网改革路径分析
- 近年电网建设状况
- 储能的路径
- 主要储能技术路线的对比
- 储能的政策支持
- 储能的应用场景
- 储能产业商业模式

5. 推进节能降碳增效

- 节能降碳增效实际案例

6. 深化能源体制改革

- 电力市场化改革——1439号重磅文件
- 电力现货市场简介——什么是电力现货市场
- 各地市场交易类型与机制
- 如何理解电力市场对于能源波动性的调节作用
- 电力市场与碳市场的结合：绿电和绿证

三、推进产业优化升级

1. 工业碳中和的背景及面临的挑战

- 经营性挑战
- 技术性挑战
- 统计性挑战
- 行业性挑战

2. 赋能企业碳中和的方法和案例

- 数字技术赋能双碳方法论
- 工业企业低碳发展关键路径
- 数字赋能工业发展路径与案例

3. 工业企业转型场景及工具箱分享

- 技术应用场景
- 工具箱

4. 先进技术赋能工业碳中和发展建议

- 构建零碳工业标准体系
- 四阶段实现碳中和之旅

5. 学员企业在自身生产环节中可以借鉴的节能降碳思路

四、加快推进低碳交通运输体系建设

1. 汽车行业碳排放政策有哪些进展？

- 政策思路解读
- 公共制度保障措施

2. 新能源汽车

- 新能源汽车产业链
- 智能汽车产业链

3. 汽车产业转型路径

- 原材料转型
- 制备工艺转型

- 智能化应用

4. 汽车产业转型案例

五、提高城乡建设绿色低碳发展质量

1. 建筑碳中和的政策背景

- 国际与国内形势
- 国内政策发展与解读
- 建筑节能与可再生能源通用规范

2. 国际建筑碳中和发展经验

- 政策驱动
- 利益驱动

3. 我国建筑碳中和发展路径

- 发展推演
- 施普伦三角
- 源头减量
- 回收利用
- 能源替代
- 节能提效
- 负碳技术

4. 建筑能耗的碳排放测算方法

- 方法体系
- 运营阶段
- 计算范例及依据文件
- 进阶课程

5. 建筑碳中和先进技术及成功案例

- 先进技术及成功案例
- 建筑碳中和结论及展望

6. 建筑节能与可再生能源通用规范

六、巩固提升生态系统碳汇能力

1. 先环农一体，固碳惠农
 - 基于生态碳汇的乡村振兴方案
 - 土壤质量检测
 - 打造“1托N”低碳镇+零碳村模式
 - 低碳村镇解决方案
 - 引入优质农产品供应链
2. 项目案例及运营模式

七、加快绿色低碳科技创新

1. 建加快先进技术研发和推广应用
 - 能源领域
 - 工业领域
 - 建筑交通领域
 - 生态系统固碳增汇领域
 - 非二氧化碳温室气体控排领域
2. 推动前沿技术创新
3. 推进基础研究
4. 强化科技创新保障

八、绿色低碳经济政策

1. 财税政策
2. 价格政策
3. 金融政策
 - 绿色金融的政策背景
 - 绿色金融的重要领域
 - 我国绿色信贷发展现状
 - 国际绿色信贷市场可借鉴的经验
 - 绿色金融创新案例分析

4. 贸易体系

- 构建绿色贸易体系
- 降低出口产品单位能耗和碳排放
- 妥善应对绿色贸易壁垒

5. 碳排放权交易

- 碳市场的原理和发展历程
- 全球碳市场的建立碳交易机制原理与全球碳市场
- 我国碳市场

九、开展绿色低碳全民行动

1. 推进生活方式绿色低碳转型
2. 积极扩大绿色产品服务供给
3. 推动绿色消费支撑保障体系
4. 绿色低碳消费案例