

新能源产业振兴和发展规划

课程背景：

“[新能源技术](#)投入将步入快车道，是未来二三十年国家能源发展战略性重点。

大力发展新能源及新能源产业成为各国、各地区履行《巴黎协议》义务以应对碳约束的重要手段，新能源及新能源产业的发展水平关乎一个国家或地区未来的国际竞争力。不仅美欧发达国家在一些新能源技术方面居于领先地位，给中国带来一种要急起直追的紧迫感；而且一些发展中国家也取得了较好成绩，是中国不容忽视的竞争对手。

课程讲师：马兆林（略）

课程时长：1-2 天

授课内容：

一、 新能源发展的时代背景和重大意义

（一） 新能源发展的时代背景与研究进展

1. 全球气候变化在物理上和制度上都对各国形成碳约束

(1) 物理层面的碳约束

(2) 制度层面的碳约束

2. 应对碳约束的能力将成为重要的国际竞争力。

3. 发展新能源及其产业是应对碳约束的重要手段

4. 新能源产业发展迎来重大机遇。

(二) 新能源发展及其研究进展

1. 新能源概念。

2. 新能源开发利用现状。

(1) 开发利用快速增长。

(2) 能源投资的重要领域。

(3) 生物质能的高效利用进展缓慢。

(4) 发达国家依然是主力。

(5) 新能源产业投资活跃。

3. 大力开发利用新能源的重要意义

(1) 解决环境污染与气候变化问题。

(2) 实现能源安全和可持续发展。

(3) 为偏远地区居民的能源供应提供保障。

二、 中国与世界能源产业竞争力比较

(一) 全球新能源产业竞争态势

1. 新能源产业国际市场占有率

2. 新能源产业贸易竞争力

3. 新能源产业显示性比较优势
4. 新能源装机规模
5. 新能源优势企业
- (二) 中国新能源产业竞争力变化趋势
- (三) 新能源产业竞争特点
 1. 集中性
 2. 政策依赖性
- (四) 新能源产业的未来趋势
 1. 光伏产业领跑新能源产业
 2. 风电产业稳定增长
 3. 新能源成本不断下降
 4. 新能源产业加速调整

三、 我国太阳能风能生物能地热能产业振兴与规划

- (一) 太阳能产业振兴与发展规划
 1. 新阶段太阳能产业发展评价
 2. 成功经验
 - (1) 抓住机遇，建立自主知识产权体系和产业
 - (2) 建立产学研合作体系
 3. 存在的问题：
 - (1) 太阳能光伏发电
 - (2) 太阳能热发电。

(3) 太阳能产业重点发展方向

4.新时期太阳能产业发展思路

- 一是着力加强各类太阳电池及关键材料的创新发展
- 二是强化支撑光伏能源发展的配套装备产业和服务业光伏产业相关大型生产设备
- 三是加强光伏产品技术标准规范及检测认证体系建设
- 四是加强人才培养的力度
- 五是关注前沿发展，着力部署下一代超高效率太阳电池的创新研究
- 六是增强与电网的协调推进
- 七是加大资金支持和扩大融资渠道

(二) 风能产业振兴与发展规划

- 1.风力发电产业的内涵及发展状况
- 2.“十四五”风力发电产业发展思路

(三) 生物质能产业振兴与发展规划

1.近年来生物质能产业发展评价

- (1) 资源供应与成本因素
- (2) 技术体系瓶颈
- (3) 产业发展瓶颈
- (4) 政策缺失

2.“十四五”我国生物质能产业发展

- (1) 生物质发电从纯发电向热电联产转变。
- (2) 生物质能在非电领域中的应用正在加强。
- (3) 生物质能应用技术呈现多元化

(4) 生物质能开发利用日益专业化和规模化

(5) “十四五”我国生物质能发展展望。

(四) 地热能产业振兴与发展规划

1.地热能产业发展现状和分布

2. “十四五”地热能产业发展思路

(1) 现状分析：

(2) 对“十三五”地热能发展的评价

(3) “十四五”地热能的顶层设计思考

3.“十四五”地热能产业发展政策建议

四、 基于国际比较的我国新能源发展战略

(一) 新能源发展战略的国际比较

1.主要发达国家新能源战略的演进

(1) 欧盟新能源战略的演进

(2) 德国新能源政策的演进

(3) 英国新能源政策的演进

(4) 美国新能源战略的演进

(5) 日本新能源战略的演进

2.其他重要国家新能源发展战略与政策

3.主要国家新能源战略的特点比较与启迪

(三) 新能源能否承担使命及其对中国的启示

1.能否承担能源安全和环境保护使命

2.能否承担促进经济发展的使命

(四) 中国新能源战略定位与能源系统转型

- 1.中国新能源战略的定位
- 2.提升新能源产业技术水平
- 3.建设能源互联网
- 4.完善新能源支持性政策