

## 【湖北碳市场】

### 中国电力企业联合会专职副理事长王志轩一行 莅临湖北碳排放权交易中心调研

#### 【国内市场】

习近平“绿色治理”观：世界认同体现中国担当

——国际社会高度评价“绿水青山就是金山银山”论

#### 【国际市场】

开放包容的国际能源合作平台

努尔·白克力博鳌纵论“一带一路”能源合作——



## 湖北碳市场

### 【市场信息】

湖北碳市场 4 月交易数据	01
中国电力企业联合会专职副理事长王志轩一行莅临湖北碳排放权交易中心调研	06
清华大学段茂盛教授一行来我中心调研湖北碳交易试点体系	07
北京市经济与社会发展研究所调研湖北碳排放权交易中心	08

## 国内碳市场

### 【市场信息】

国内碳市场 4 月份交易数据	09
----------------	----

### 【政策研究】

习近平“绿色治理”观：世界认同体现中国担当——国际社会高度评价“绿水青山就是金山银山”论	11
生态环境部挂牌成立	21
生态环境部等八部门联合发文引导绿色供应链创新与应用	22

### 【碳金融】

创新发展 绿色金融的国际借鉴	24
----------------	----

### 【CCER 专题】

中国能源研究会主任李俊峰：中国分布式光伏空间还有多大？	27
-----------------------------	----

## 国际碳市场

### 【最新动态】

丹麦绿色发展经验：“零碳”并非童话	30
-------------------	----

### 【热点观察】

开放包容的国际能源合作平台——努尔·白克力博鳌纵论“一带一路”能源合作	33
-------------------------------------	----

### 【政策研究】

2018 气候谈判 开启“塔拉诺阿对话”	39
碳市场：欧盟委员会与中国开展第一次政策对话	45

## 【市场信息】

### 湖北碳市场 4 月交易数据

#### 一、累计总成交量及总成交额

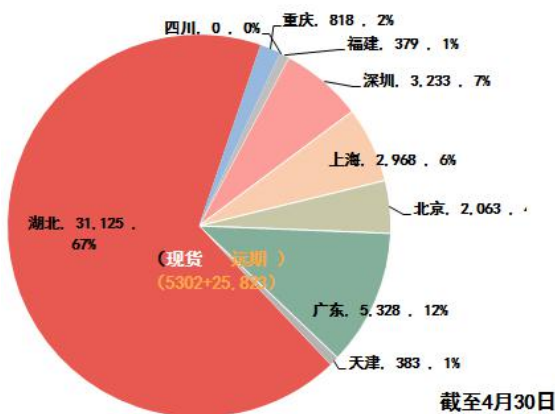
截至2018年4月30日，湖北碳市场配额共成交3.13亿吨，成交总额72.43亿元。

除一级市场(配额拍卖)外，湖北二级市场累计成交3.11亿吨，占全国67.36%；成交额72.04亿元，占全国73.95%。

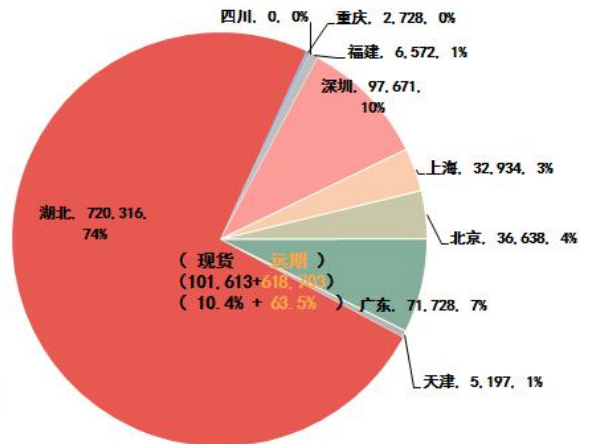
其中，现货市场线上公开交易累计成交 5312.1 万吨，占全国 26.30%；成交额 10.17 亿元，占全国 28.60%。

#### 协商议价+大宗成交+现货远期

全国碳市场交易总量 (万吨)



全国碳市场交易总额 (万元)



#### 二、当月总成交量及成交额

当月配额成交总量23.25万吨，成交总额353.71万元。

#### 三、日均成交量

湖北碳市场4月配额日均成交18472吨。开市以来累计日均成交31.48万吨，占全国的67.91%。

		二级市场日均成交量 (吨)			
地区	指标	4 月日均成交量	占比	累计日均成交量	占比
湖北		18,472	9.27%	314,817	67.91%

深圳	48,103	24.14%	26,848	5.79%
上海	9,647	4.84%	27,530	5.94%
北京	66,303	33.27%	19,052	4.11%
广东	40,086	20.12%	51,458	11.10%
天津	16,667	8.36%	3,676	0.79%
重庆	0	0.00%	8,671	1.87%
四川	0	0.00%	0	0.00%
福建	0	0.00%	11,546	2.49%
总计	199,277	100.00%	463,598	100.00%

#### 四、日均成交金额

湖北碳市场4月配额日均成交25.40万元。开市以来累计日均成交728.43万元，占全国的74.90%。

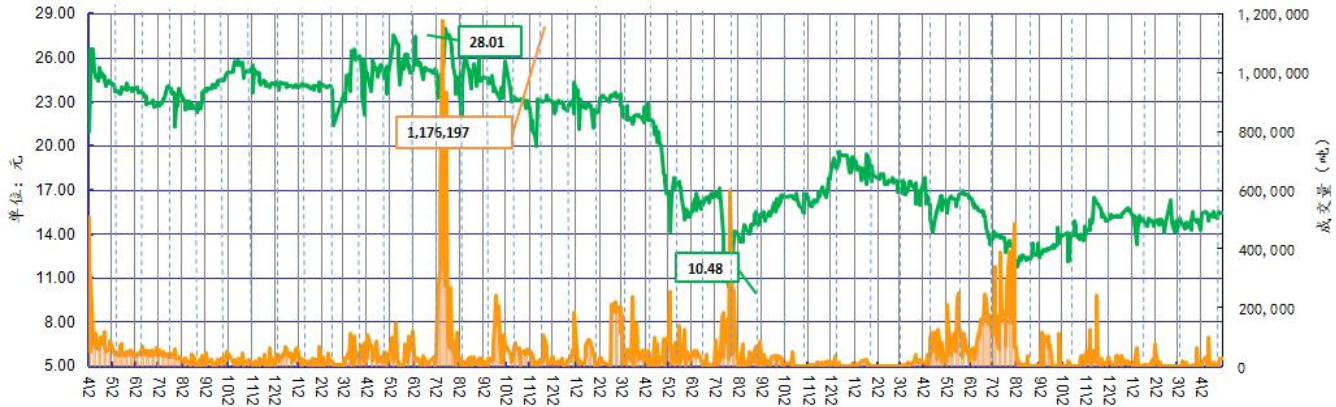
		二级市场日均成交金额（元）			
地区	指标	4月日均成交金额	占比	累计日均成交金额	占比
湖北		254,005.30	8.26%	7,284,326.19	74.90%
深圳		1,299,078.11	42.24%	811,223.24	8.34%
上海		355,493.67	11.56%	305,514.68	3.14%
北京		169,034.33	5.50%	340,165.25	3.50%
广东		544,395.04	17.70%	704,934.72	7.25%
天津		166,666.67	5.42%	49,825.24	0.51%
重庆		0.00	0.00%	28,926.46	0.30%
四川		0.00	0.00%	0.00	0.00%
福建		286,673.26	9.32%	200,380.00	2.06%
总计		3,075,346.38	100.00%	9,725,295.78	100.00%



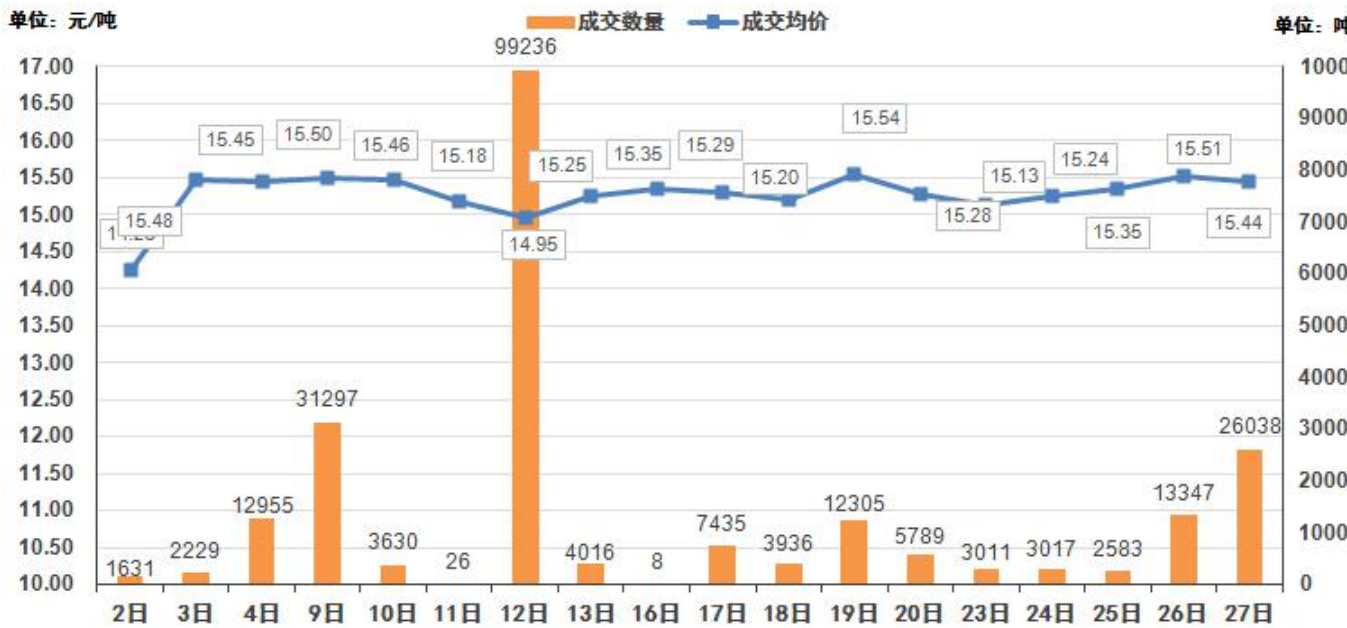
## 五、成交价格

4月，湖北碳市场配额日成交均价小幅震荡，月初轻微震荡。当月成交均价15.21元/吨，较上月（14.78元/吨）上升了0.03%。

湖北碳市场成交量价表



2018年4月份湖北现货量价走势图



## 【市场动态】

# 中国电力企业联合会专职副理事长王志轩一行莅临湖北碳排放权交易中心调研

### 湖北碳排放权交易中心

4月24日上午，中国电力企业联合会专职副理事长王志轩一行莅临中心，调研全国发电行业碳排放交易相关工作进展情况。湖北省发改委副主任杨颖、气候处处长田啟及湖北碳交中心总经理刘汉武等人参与调研座谈。



会上，中心副总经理张杲详细介绍了湖北碳交易试点体系设计、市场运行情况以及湖北在全国碳市场建设中所做的工作进展。

王志轩副理事长对湖北试点经验及运行成效表示认可，指出湖北所做的准备工作对全国碳市场开展发电行业碳排放交易具有重要支撑意义，并具体提出与湖北加强合作，更好的完成国家委托的任务。

杨颖副主任表示湖北碳市场运行效果良好，能力建设和方案研究的工作基础

扎实，湖北将积极对接，全力配合中电联做好发电行业碳交易相关工作，共同推进全国碳市场建设。

中电联行业发展与环境资源部副主任潘荔、行业发展与环境资源部处长张晶杰、高级工程师杨帆，以及美国环保协会北京代表处首席代表张建宇等相关专家参加调研。



## 清华大学段茂盛教授一行来我中心调研湖北碳交易试点体系

湖北碳排放权交易中心

4月16日上午，清华大学段茂盛教授与挪威环境署专家 Trine Berntzen 一行莅临中心调研湖北碳排放权交易试点体系，中心副总经理张杲、王习斌接待并参与了调研。

座谈会上，中心副总经理王习斌介绍了湖北碳交易试点体系的建设背景、总体思路、规则设计、市场运行以及试点对企业的影响等内容，来自华能、葛洲坝集团、中建材的代表们分享了企业在碳交易领域的经验，并对专家们关于行业监测计划、企业内部管理等方面的提问进行了逐一解答。随后，各方就碳市场体系建设与发展进行了探讨。

清华大学周丽、张海军、邓小玲陪同调研。





## 北京市经济与社会发展研究所调研湖北碳排放权交易中心

湖北碳排放权交易中心

4月11日下午，北京市经济与社会发展研究所副所长王广弘一行来我中心调研，中心常务副总经理张杲接待并参与座谈。

会上，调研组听取了我中心对湖北碳交易试点情况的详细介绍，重点了解了湖北碳市场排放核查、林业碳汇开发、投资人准入、试点碳市场发展规划等方面的情况，随后双方就试点对接全国碳市场的路径和方式进行了深入探讨。王广弘副所长指出，碳排放权交易是探索市场化减排手段的积极举措，湖北碳交易试点运行成效显著，“湖北模式”对全国碳市场建设具有良好的借鉴意义。

陪同调研的还有北京市经济与社会发展研究所经济研究部部长于国庆、改革研究部部长赵永珊，中冶南方工程技术有限公司办公室主任李方。





## 国内碳市场动态

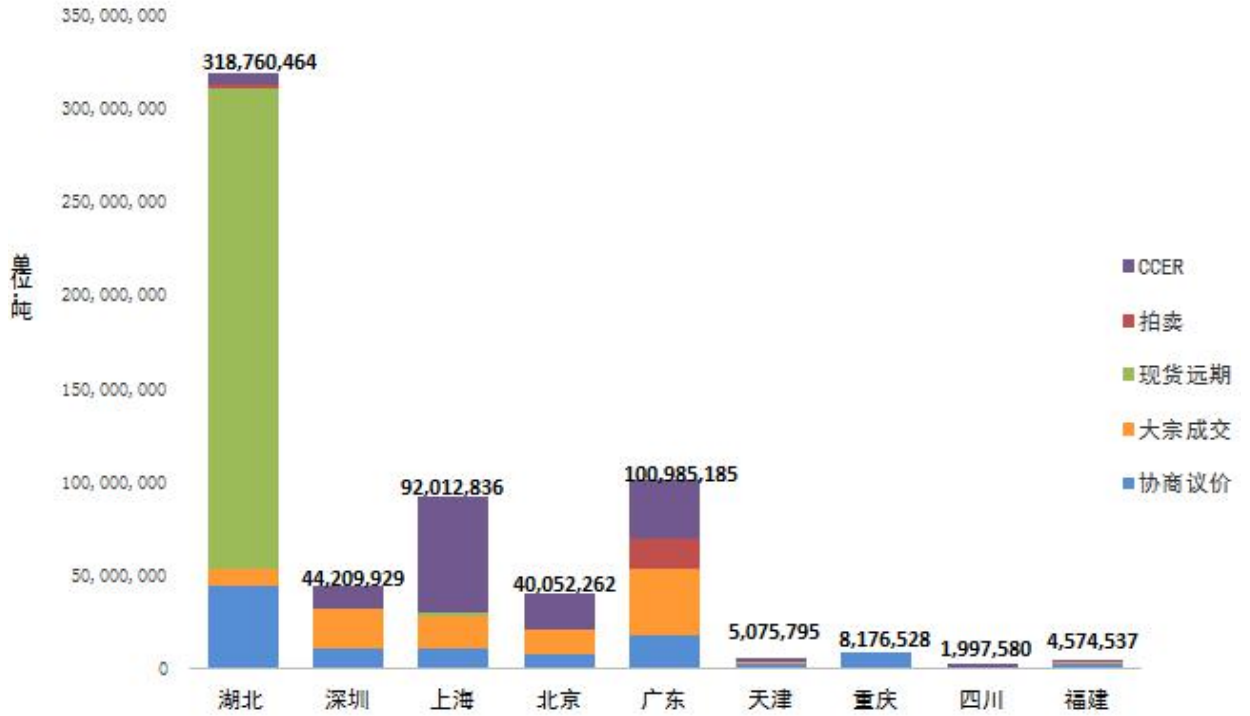
### 【市场信息】

#### 国内碳市场 4 月份交易数据

##### 一、交易规模

截至4月30日，全国配额累计成交4.82亿吨，成交总额106.38亿元。其中，线上公开交易累计成交1.05亿吨，成交金额23.69亿元；大宗及协议转让累计成交0.98亿吨，成交金额11.09亿元；现货远期累计成交2.60亿吨，成交金额62.60亿元；公开拍卖累计成交0.19亿吨，成交金额9亿元。另 CCER 成交1.34亿吨。

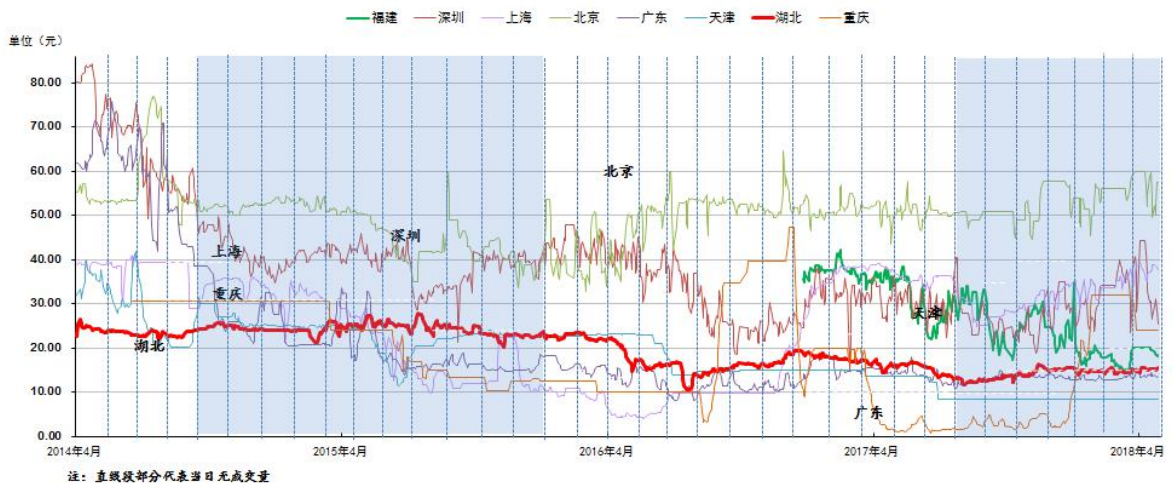
## 各地区碳市场累计成交量



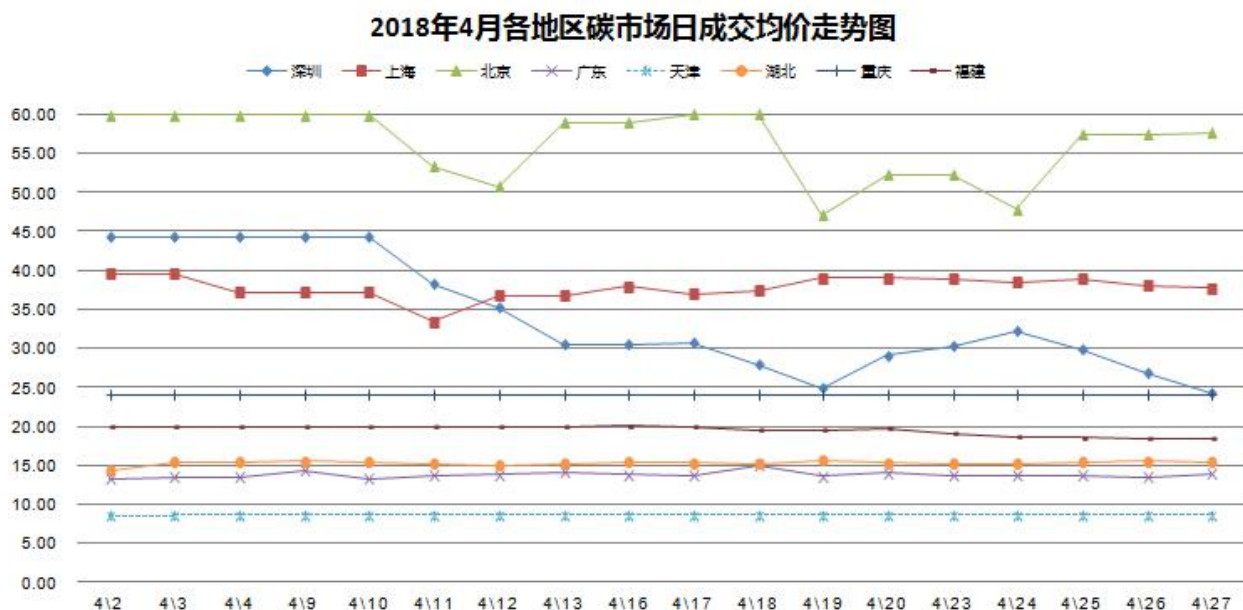
## 二、 配额成交价格

各地区碳市场成交均价如下图：

各地区碳市场成交均价（2014年4月2日-2018年4月30日）



4月，各地区价格如下图所示：



注：虚线代表当天无成交，深圳价格为4个配额产品日均价。

## 【政策研究】

# 习近平“绿色治理”观：世界认同体现中国担当——国际社会高度评价“绿水青山就是金山银山”论

人民网国际

宇宙只有一个地球，人类共有一个家园。地球是人类唯一赖以生存的家园，珍爱和呵护地球是人类是唯一选择。

人类只有一个地球，各国共处一个世界，我们是“人类命运共同体”。

习近平明确指出：“我们既要绿水青山，也要金山银山。宁要绿水青山，不要金山银山，而且绿水青山就是金山银山。”

中国正向世界发出“绿色治理”的铿锵之音。

然而就在6月1日，美国总统特朗普宣布退出全球气候治理史上里程碑的《巴黎协定》，将对全球应对气候变化造成重大打击。联合国秘书长评价，这“是一件令人极其失望的事情”。国际社会批评这是对地球未来构成严重威胁的“惊人之举”。

“生态兴则文明兴，生态衰则文明衰”。古今中外，人与自然和谐的关系印证着良好的生态环境对人类社会生存发展的影响。

2013年9月7日，国家主席习近平在哈萨克斯坦纳扎尔巴耶夫大学发表题为《弘扬人民友谊 共创美好未来》的重要演讲时表示，中国明确把生态环境保护摆在更加突出的位置。我们既要绿水青山，也要金山银山。宁要绿水青山，不要金山银山，而且绿水青山就是金山银山。我们绝不能以牺牲生态环境为代价换取经济的一时发展。

绿色发展观念传向世界

建设好生态文明是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。

作为世界公民，中国在生态文明建设理念上，践行推动绿色发展、可持续发展的使命感及责任感。

6月5日，第46个世界环境日，“绿水青山就是金山银山”正是中国确定的环境日主题，以动员全社会尊重自然、顺应自然、保护自然，自觉践行绿色生活，共同建设美丽中国。



近年来，从中国共产党的十八大首次提出“美丽中国”、将生态文明纳入“五位一体”总体布局、到“青山绿水就是金山银山”的理念走进联合国，生态文明建设被提升至前所未有的高度。

中国加强环境治理、构建人与自然和谐发展也被放在更加突出位置。把建设良好生态环境作为实现中华民族和世界永续发展的目标，“下决心、花力气”改善生态环境，普惠百姓的中国决心、中国信心和中国作为更是得到了世界的认可。

2013年习近平在纳扎尔巴耶夫大学回答学生问题时指出，“绿水青山就是金山银山”，生动形象的表达了中国大力推进生态文明建设的态度和决心，同时也将这一理念传向世界。

2015年3月24日，中央政治局审议通过的《关于加快推进生态文明建设的意见》，把“坚持绿水青山就是金山银山”这一重要理念正式写入了中央文件，为“十三五”提出绿色发展理念提供了理论支撑。

2017年1月18日，国家主席习近平在瑞士日内瓦万国宫出席“共商共筑人类命运共同体”高级别会议，并发表题为《共同构建人类命运共同体》的主旨演讲。

2017年1月，习近平在联合国日内瓦总部演讲时，又向联合国表述中国的决心。“我们不能吃祖宗饭、断子孙路，用破坏性方式搞发展。绿水青山就是金山银山。我们应该遵循天人合一、道法自然的理念，寻求永续发展之路。”

我们要倡导绿色、低碳、循环、可持续的生产生活方式，平衡推进2030年可持续发展议程，不断开拓生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。《巴黎协定》的达成是全球气候治理史上的里程碑。各方要共同推动协定实施。

中国将继续采取行动应对气候变化，百分之百承担自己的义务。

5月26日，习近平就推动形成绿色发展方式和生活方式提出6项重点任务：加快转变经济发展方式。加大环境污染综合治理。加快推进生态保护修复。全面促进资源节约集约利用。倡导推广绿色消费。完善生态文明制度体系。

“万物各得其和以生，各得其养以成。”中国将把生态文明建设作为“十三五”规划重要内容，通过科技创新和体制机制创新，落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，形成人和自然和谐发展的现代化建设新格局。

2015年11月30日，国家主席习近平在巴黎出席气候变化巴黎大会开幕式并发表题为《携手构建合作共赢、公平合理的气候变化治理机制》的重要讲话。

“美丽中国”图景赢得世界赞赏

空气、水、土壤、蓝天等自然资源用之不觉、失之难续。中华文明历来强调天人合一、尊重自然。

全球工业化创造了前所未有的物质财富，也对环境产生了难以弥补的生态创伤。世界上无一国家能幸免。

改革开放近40年来，中国经济社会建设取得了举世瞩目的巨大成就，已经成为世界第二大经济体。与此同时，经济建设与生态环境之间的矛盾日益突出，资源紧缺、环境污染、生态失衡等一系列问题已成为制约我国经济社会发展的瓶颈。人民对于“青山绿水”需求已成为重要的民生问题。

经济发展与生态环境保护的关系，就是“金山银山”与“绿水青山”之间的辩证统一关系，必须在保护中发展，在发展中保护。

“绿水青山就是金山银山”。良好生态环境是最普惠的民生福祉，保护生态环境就是保护生产力；实行最严格的生态环境保护制度。面对挑战，习近平主席用这样的决心勾勒着走向社会主义生态文明新时代的蓝图，一步步将美丽中国变成现实。

2016年5月，联合国环境规划署专门发布《绿水青山就是金山银山：中国生态文明战略与行动》报告，充分认可中国生态文明建设的举措和成果。

中国政府高度重视应对气候变化问题，过去五年碳强度累计下降20%左右，超额完成“十二五”规划目标，并将于2017年启动全国碳交易市场。

中国为全球气候治理作出巨大贡献，并用减排数字诠释了中国的努力与决心。中国气候变化事务特别代表解振华今年5月22日在柏林表示，2016年，中国碳排放强度比前一年下降6.6%，远超出当初计划下降3.9%的目标，保持着应对气候变化的力度和势头。2011年至2015年间，中国碳排放强度下降了21.8%，相当于少排放23.4亿吨二氧化碳。中国确定了“十三五”期间碳排放强度下降18%、非化石能源占一次能源消费比重提高至15%等一系列约束性指标。

近年来，中国逐步改变不合理的产业结构，推动绿色、循环、低碳发展，制订“史上最严格”《环保法》，树立不可逾越的生态红线，着力改善突出的大气、江河污染等环境问题。“二氧化硫、氮氧化物排放量分别下降5.6%和4%，74个重点城市细颗粒物（PM2.5）年均浓度下降9.1%；清洁能源消费比重提高1.7个百分点，煤炭消费比重下降2个百分点……”

中国生态文明建设最新成果印证了中国推动生态文明建设的决心，让海外专家赞叹。

“中国政府对于未来生态环境发展有着清晰的规划。”南非金山大学国际关系学院教授加斯·谢尔顿认为，信心决定行动，有理由相信中国设定的生态环境保护具体数字和目标将会实现。

“中国有节能减排等环境保护战略非常好”瑞典环境科学研究院副院长埃肯格伦认为，中国在改变依靠煤炭和石油的能源结构，太阳能和风能的增加是一个好的迹象，有助于能源结构转变。交通运输领域是二氧化碳排放最多的领域之一，中国在该领域正通过引进更多的替代燃料来调整。

韩国环境部国立环境科学院院长朴辰远说，“中国政府宣布投入超过1.7万亿人民币的资金开展土地整治，环保部门从全国抽调环境执法人员在京津冀等主要城市开展大气污染防治强化督查。这些举措都表明了中国对治理环境的坚定决心。”朴辰远认为，习近平主席提出的生态文明建设理念要求加大力度治理大气污染，不仅可以切实保障中国百姓的身体健康，还能福泽韩国等东北亚地区国家。

澳大利亚悉尼大学环境可持续发展专家李薇认为，中国在环境保护多个领域取得了显著进展，如水土污染防治、二氧化硫排放量下降等都反映出中国生态文明建设的理念正逐步得到重视和落实。“‘绿水青山就是金山银山’的理念展现了中国政府提倡绿色发展的使命感，对指导生产方式，带动社会生活观念改变起到关键作用。”

南非比勒陀利亚大学环境科学专业教师卢文什咖·切蒂认为，近年来，中国逐步加强环境治理工作的力度，减少煤炭、铝的消费和生产以缓解冬季大气污染，推动环保产业发展，加大对企业开展项目的环境影响评估。“这些举措表现出，中国正成为一个更加绿色环保的国家，也激励其它国家紧随其脚步。”

“中国高度重视生态文明，坚持绿色发展，并将其作为国家可持续发展的一个重要理念。”巴西瓦加斯基金会研究员埃万德罗·卡瓦略表示，中国采取



了多项措施，加强城市生态环境治理，最难能可贵的是，在对环境承诺方面保持了政策的连贯性。这一点也得到埃及国家研究中心福阿德·法兹·哈桑教授的认同，“中国政府将建设好生态文明提升到顶层设计角度有效的保障了环保工作能够不断推进。”

习近平指出：“只有实行最严格的制度、最严密的法治，才能为生态文明建设提供可靠保障。”

“我非常赞成习近平主席提出的实行最严格的生态环境保护制度”地球环境战略研究机关（IGES）北京事务所所长小柳秀明认为，在环境污染问题突出的中国，不出台严格的生态环境保护制度，就无法还原绿水青山，也不能有效制止环境的继续恶化。

日本瑞穗情报总研专家佐藤智彦表示，中国政府为解决日趋严峻的环境问题，在2014年时隔25年修订了《环境保护法》，加强了对企业、事业单位污染环境的处罚措施。佐藤智彦指出，以北京、上海等为中心已逐渐引进了在线监控等监测环境污染的技术，并且将从2018年1月1日起，开始征收“环境保护税”，对积极治理环境污染的企业实行税收优惠措施，对于不积极治理的企业提高税率。“由此可见，中国的环境污染治理将进入更有实质意义的行动阶段。”

美国加州参议员斯考德·韦纳在接受采访时，对中国政府在环境保护方面的投入表示认可。他说，政府在治理环境问题时，一方面需要制定严格的制度，另一方面需要通过公众教育，提高民众的环境保护意识。美国霍特国际商学院教授大卫·格林也对此表示认同。他说，对于环境问题，中国政府有所行动，且反应迅速。建立生态环境保护制度、推行奖惩机制，必定是行之有效的措施。

英国伦敦国王学院刘氏中国研究院中国环境分析与环境科学系高级讲师本杰明·巴拉特博士告诉本网记者，对环境保护系统的问责制度对于向公众、

企业、地方、国家和国际政府展示立法的好处至关重要。若没有有力的影响，这样的声明可以被视为非实质性、空虚夸张的制度。设计这样一个系统是非常具有挑战性的，也需要强大的问责制来识别“薄弱环节”，并快速回应并提高。

2016年9月3日，国家主席习近平同美国总统奥巴马、联合国秘书长潘基文在杭州共同出席气候变化《巴黎协定》批准文书交存仪式。这是习近平向潘基文交存中国气候变化《巴黎协定》批准文书。新华社记者 兰红光 摄

推动“绿色治理”彰显大国担当

共享同一片天、同住一个地球。

世界环境和气候的变化离不开各国人民的共同努力。作为最大的发展中国家，中国一直致力于国际的环保工作，积极推动《巴黎协定》生效，就实施涉及问题准备“中国方案”，展现负责任的大国形象。中国生态文明建设的绿色理念已成为全球共识。

2015年11月30日，习近平在气候变化巴黎大会上说，中国在“国家自主贡献”中提出将于2030年左右使二氧化碳排放达到峰值并争取尽早实现，2030年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降60%—65%，非化石能源占一次能源消费比重达到20%左右，森林蓄积量比2005年增加45亿立方米左右。虽然需要付出艰苦的努力，但我们有信心和决心实现我们的承诺。

《巴黎协定》描绘的绿色低碳发展全球大势与中国生态文明建设战略选择相一致，无论国际形势如何变化，中国都将贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，积极应对气候变化。这是可持续发展的内在需要，也是打造人类命运共同体的责任担当。

近年来，中国积极参与环境保护国际合作，参与国际社会应对气候变化进

程，主动承担国际责任，已批准加入 50 多项与生态环境有关的多边公约和议定书，在推动全球气候谈判、促进新气候协议达成等方面发挥着积极的建设性作用。

中国在环境保护领域的努力得到国际社会的肯定。联合国环境规划署、世界银行、全球环境基金曾先后将“联合国环境规划署笹川环境奖”、“绿色环境特别奖”、“全球环境领导奖”、“地球卫士奖”等授予中国环保等部门。

在 2017 年 5 月的“一带一路”国际合作高峰论坛上，联合国环境规划署署长索尔海姆在演讲中引用“绿水青山就是金山银山”来描绘他心目中的理想图景。

中方将继续大力推进气候变化南南合作，目前中国气候变化南南合作基金已经启动，正在发展中国家开展 10 个低碳示范区、100 个减缓和适应气候变化项目和 1000 个应对气候变化培训名额的合作项目。中国南南合作团队已与 27 个国家开展合作，帮助这些国家提高适应和减缓能力、管理能力和融资能力。

中国作为全球应对气候变化事业的积极参与者，中国绿色发展理念以考虑全球生态安全的角度出发，为推动世界更好实现可持续发展做出贡献。

“中国提出生态文明是国家治理整体战略重要组成部分，也是全球治理中国方案的绿色治理内容，在国际上产生了巨大影响。”印度德里大学环境保护教授库马尔表示，中国方案与中国行动不仅为新兴市场经济体和发展中国家在绿色治理和发展方面作出榜样，也为全球绿色治理和发展作出了重要贡献。

韩国气候变化行动研究所所长安秉玉表示，中国积极参与国际社会应对气候变化进程，体现出身为大国在地球环境问题上的责任和作用。作为温室气体排放量和再生能源设备容量均为世界第一的国家，中国对气候变化表现出的积

极态度值得肯定。近年来中国的煤炭消费量持续减少,清洁能源的投资额也在不断增加。中国“十三五规划”再次强调了要在2020年完成减少温室气体排放的目标。十分期待中国能在应对全球气候变化中发挥领导作用,希望中国的生态文明建设成为追求可持续发展的亚洲发展中国家的榜样。

“中国在致力于应对气候变化方面彰显了其作为世界公民和领导者的责任感。”李薇表示,中国积极参与各项国际合作与对话,再生能源技术应用和生产领域在全球发挥了引领作用,包括风力发电机、太阳能光伏电池、电动汽车电池以及智能电网技术等。随着中国制造业规模的不断扩大,可再生能源设备的成本不断降低,为中国承担更多可再生能源领域领导责任提供了可负担的技术支持。

香港青年时事评论员协会副主席陈志豪认为,中国一直致力于国际的环保工作,对与环保有关的诸多协议、会议,中国很少回避。作为发展中国家,中国面对着和西方国家相同的不公平的环保指标,更突显出中国的大国责任感,和面对减排工作上的魄力和承担。

“中国在全球应对气候变化上做出了表率。”哈桑指出,中国为《巴黎协定》的达成作出了历史性的突出贡献。中国所展现出的领导力,整个国际社会都有目共睹。包括埃及在内的很多发展中国家都期待借助中国的宝贵经验,实现《巴黎协定》所规定的“国家自主贡献”目标。

俄罗斯各民族友谊大学实用环保教研室主任哈乌斯托夫教授表示,“生态问题是没有国界的,中国政府在跨国污染监控方面做出了积极努力。”

十八大以来,中国把保障人民健康和改善环境质量作为硬指标,成为推动绿色发展的政策制度保证。绿色发展举措正在全国落地生根。

习近平强调,坚决摒弃损害甚至破坏生态环境的发展模式,摒弃以牺牲生



态环境换取一时一地经济增长的做法，让良好生态环境成为人民生活的增长点、成为经济社会持续健康发展的支撑点、成为展现我国良好形象的发力点，让中华大地天更蓝、山更绿、水更清、环境更优美。

“绿色治理”理念得到越来越多的世界赞誉，中国也终将成就世界眼中的“美丽风景”。（常红 王欲然 贾文婷 刘畅 盛楚宜 夏雪 许永新 屈海齐 吴玉洁 韩莎莎 张洁娴 李玫忆 王一三）

## 生态环境部挂牌成立

中国政府网

习近平“绿色治理”观：世界认同体现中国担当——国际社会高度评价“绿水青山就是金山银山”论

按照中央确定的任务，新组建的生态环境部将在未来三年打七场标志性的重大战役，包括打赢蓝天保卫战，打好柴油货车污染治理、城市黑臭水体治理、渤海综合治理、长江保护修复、水源地保护、农业农村污染治理攻坚战，并确保三年时间明显见效。到2020年，使主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量总体改善。

新组建的生态环境部整合了原环境保护部的职责和其他六个部门的相关职责，负责制定并组织实施生态环境政策、规划和标准，统一负责生态环境监测和执法工作，监督管理污染防治、核与辐射安全，组织开展中央环境保护督察等。

1978年，我国成立国务院环境保护领导小组办公室，设在国家建委之下；1982年，机构改革，调整为城乡建设环境保护部下属的一个环境保护局；1984年，考虑到在国际上工作的不方便，改名为国家环保局，仍隶属于建设部；1987年，再次机构改革，独立的国家环境保护局成立，成为直属国务院管理的副部级单位；1998年，改名为国家环境保护总局，成为正部级单位；2008年3月，国家环境保护总局升格为国家环境保护部；2018年3月，第十三届全国人民代表大会第一次会议表决通过国务院机构改革方案，组建生态环境部。

首任生态环境部部长李干杰介绍，从监管者角度，新成立的生态环境部，把原来分散的污染防治和生态保护职责统一起来，实现了“五个打通”：打通了地上和地下；打通了岸上和水里；打通了陆地和海洋；打通了城市和农村；打通了一氧化碳和二氧化碳，也就是统一了大气污染防治和气候变化应对。

摆在生态环境部面前的，是一块块难啃的硬骨头。

监测数据显示，2017年，全国338个地级及以上城市中环境空气质量达标的仅占29%。部分区域流域水污染仍然较重，各地黑臭水体整治进展不均衡、污水收集能力存在明显短板。耕地重金属污染问题凸显，污染地块再利用环境风险较大，垃圾处置能力和水平还需提高。

此外，我国产业结构偏重、产业布局不合理，能源结构中煤炭消费仍占60%，公路货运比例持续增长，经济总量增长与污染物排放总量增加尚未彻底脱钩，污染物排放总量仍居世界前列。生态空间遭受持续挤压，部分地区生态质量和服务功能持续退化的局面仍未扭转。

“在全面建成小康社会的整体框架内，生态环境无疑是一块明显的短板。小康全面不全面，生态环境质量是关键。”李干杰说。

国务院要求，生态环境部要紧扣决胜全面建成小康社会生态环境保护目标，坚决打好污染防治攻坚战，不断增强人民群众的生态环境获得感、幸福感、安全感。按照今年《政府工作报告》的要求，打好标志性重大战役，把蓝天保卫战作为重中之重，细化作战计划和重大举措，确保按照既定的时间节点完成目标任务。

## **生态环境部等八部门联合发文引导绿色供应链创新与应用**

**生态环境部**

生态环境部有关负责人近日向媒体通报，商务部、生态环境部等8部门联合印发《关于开展供应链创新与应用试点的通知》，将构建绿色供应链列为重点任务，引导地方和企业践行绿色发展理念，促进生态环境质量改善。

该负责人强调，党中央、国务院高度重视绿色供应链构建工作，纳入供给侧改革等重要战略部署。党的十九大报告明确，深化供给侧结构性改革中，要在绿色低碳和现代供应链等领域培育新增长点、形成新动能；推进绿色发展，要加快建立绿色生产和消费的法律制度和政策导向；着力解决突出环境问题中，要构建政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的环境治理体系。

绿色供应链的构建，将有效发挥政府和市场作用，服务和支撑十九大报告明确的这些重要改革工作。

一方面，地方政府既要强化政府绿色采购等行为，率先垂范，又要建章立制，为绿色供应链提供制度保障，最终将治理环境的压力、绿色发展的动力传导到产业链条上的每个企业。

另一方面，绿色供应链上的每家企业，无论是供应商还是采购商，都要全面履行环境治理主体责任，实现环境成本合理分担、环境风险整体防控，争取消费者和公众“以脚投票”予以支持，从而获得更为稳定、长久、可持续的市场竞争力。

该负责人指出，去年10月，国办印发的《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》也明确，要通过大力倡导绿色制造、积极推行绿色流通、建立逆向物流体系等途径，倡导和构建绿色供应链。此次八部门联合推进供应链创新与应用试点，将有效落实该指导意见。

试点包括城市、企业两类主体。试点城市要从四个方面构建绿色供应链：

一是深化政府绿色采购，优先采购和使用节能、节水、节材等环保产品、设备和设施，并建立相应的考核体系；

二是建立绿色供应链制度，研究制定重点产业企业绿色供应链构建指南，建立健全环保信用评价、信息强制性披露等制度，依法依规公开供应链全环节的环境违法信

息。

三是推动环境保护行业发展，支持环境保护技术装备、资源综合利用和环境服务等环境保护产业的发展；

四是推进绿色消费，加大对绿色产品、绿色包装的宣传力度，鼓励开展“快递业+回收业”定向合作，引导崇尚自然、追求健康的消费理念，培育绿色消费市场。

试点企业则要以全过程、全链条、全环节的绿色发展为导向，优先采购和使用节能、节水、节材等环保产品、设备和设施，促进形成科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业供应链。

该负责人表示，下一步，生态环境部将积极指导地方环保部门，配合商务部门推进试点，不断总结、提炼地方政府和企业绿色供应链工作经验，制定相关标准规范，引导更多地方和企业加快构建绿色供应链，并将健全绿色供应链的政策法规体系。

## 【碳金融】

### 创新发展 绿色金融的国际借鉴

中国金融信息网

党的十八大以来，习近平总书记提出了一系列关于生态文明建设的重要论述。党的十九大报告也强调，必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念。发展绿色经济离不开绿色金融的支持，绿色金融是推进生态文明建设的重要支撑和保障。作为我国金融体系的重要组成部分，商业银行应当是发展绿色金融、支持国家战略的主力军。当前国内绿色金融发展已取得初步进展，但绿色金融领域的创新对比国际同业仍显不足。通过借鉴国际经验对我国商业银行加快发展绿色金融、有效推进生态文明建设具有重要的现实意义。

国际同业的实践

(一)宏观层面建立健全相关政策体系，以市场化的方式替代行政管制解决环境问题。一是建立相关政策体系促进绿色金融市场的打开。以碳排放体系为例，当前欧盟排放交易体系已经成为世界最大的区域碳市场，其中，主要的碳市场为国际排放贸易(IET)机制和清洁发展机制(CDM)。前者以碳排放配额为基础进行交易，后者以项目为基础，即发达国家成立碳基金，用于在发展中国家进行温室气体减排的项目投资。据预测，至2030年仅二氧化碳现货市场空间有望达万亿元人民币。二是通过立法将环境问题纳入金融市场，引导信贷投向。以美国为例，美国国会通过了一项法案《综合环境响应补偿及责任法》，并对银行制定严格的环境评估政策，各类项目贷款必须进行环境影响评估后才能进行授信。三是财政上进一步降低绿色企业的融资成本。例如，日本政策性投资行实施促进环境友好经营融资业务，同时推出环境评级贴息贷款业务；美国政策上对可再生能源技术和电力传输技术实施贷款担保。

(二)银行自身主动对接市场需求，加强绿色金融产品创新，使全球金融和生态环境保护融合的广度和深度不断得到拓展。具体来看，在传统绿色信贷领域，国际同业开发的绿色金融产品具有多层次、丰富化的特征，不仅针对企业，还广泛包括个人、家庭等。例如，荷兰银行、澳大利亚的本迪戈银行等均为家庭提供了针对家具节能的绿色抵押贷款；美国新能源银行推出房屋净值贷款，提供“一站式的太阳能融资”；美国美洲银行为卡车司机提供支持其购买节油设备的贷款；世界多个国家推出绿色信用卡，澳大利亚西太平洋银行推出了环保类存款产品。在碳金融领域，围绕碳减排权，渣打银行、美洲银行、汇丰银行等欧美金融机构在直接投资融资、碳指标交易、碳期权期货、碳基金等方面做出了很多有益的创新试验。韩国光州银行在地方政府支持下推出了“碳银行”计划，尝试将居民节约下来的能源折合成积分，用积分可进行日常消费。在绿色债券领域，根据总部位于英国的气候债券倡议组织(CBI)发布的最新数据，截至2017年底，全球绿债发行量达到1555亿美元(1.01万亿元人民币)，创造年度发行规模的新纪录，同比增长78%。绿色债券的发行者既有国际组织、政府部门、开发性金融机构，也有商业银行和工商企业。开发性银行为绿色债券最大的发行主体，企业部门、政府和银行的份额也在持续扩大，其中70%左右的绿色债券投向了可再生能源、节能环保领域的项目。粗略估计，绿色债券市场或将撬动涉及全球环保领域千亿美元市场，全球资本对其加大投资将是必然趋势。在绿色保险领域，瑞士瑞信银行采用回

收保险，客户使用回收零部件维修汽车可获得 20%的车险优惠；加利福尼亚州的基金保险公司提供绿色建筑保险；部分保险公司推出碳排放信贷担保等。

## 国内创新发展的路径

(一)宏观层面。重点梳理两个问题：一是体制机制问题。尽管顶层设计已出台，但相关的制度细则的发布仍然需要不断探索完善，一些基础性体制机制亟需尽快出台。例如，需要加快建立起用水权、污染物排放等交易机制，建立绿色评级体系，健全相关信息渠道的统计监测等。跨部门的协调合作也需要进一步加强。绿色金融涉及到多个主管部门，由于制度细节不完善等原因，实践中仍然会导致协作沟通不足，措施落实不力等问题。绿色金融改革试验区的建立也将有助于加快基础性政策的出台和完善。二是政策引导问题。很多绿色项目建设周期长，收益率偏低，因此对该类绿色项目金融机构表现并不积极，而在现阶段的经济形势和去杠杆的背景下，通过加大财政补贴提升绿色项目吸引力的空间已经不大，这就需要从政策制度上进一步引导。可考虑从法律法规角度提升金融机构和企业的社会责任。例如，加强环保执法的约束力、明确银行的环境法律责任，允许污染受害者起诉向污染项目提供资金的、负有连带责任的贷款性金融机构，证监会和证券交易所可以相应建立上市公司环保信息强制性披露机制。

(二)微观层面。一是树立绿色发展理念，将发展绿色金融提升到战略高度。理念是行动的先导，商业银行应以推动经济绿色发展、坚持绿色富国、绿色惠民为己任，切实树立起绿色金融的发展理念。建议商业银行将绿色发展提升到战略高度，制订相应的发展目标、产品体系、关键举措和机制保障，从而形成完整的绿色金融发展规划。短期内，商业银行应尽快着手制订具体详细、可操作性强的绿色金融标准和细则，在全行系统内颁布，在授信与风险政策上深入体现绿色金融的理念。建议采取分步实施、阶段性达标的策略，推动和促进各级经营单位践行绿色发展，将绿色金融理念贯穿到具体业务经营之中。



二是做好架构和机制创新，为发展绿色金融保驾护航。鉴于绿色金融涉及商业银行各项主要业务领域，必须加强综合和协调的管理。建议考虑成立绿色金融领导小组，负责全集团绿色金融发展的规划制订、组织推进、部门协调等工作。建立绿色金融专项行动资源配置机制，通过绿色金融专项行动计划、加大专项资源投入力度，引导经营单位聚焦重点业务，以点带面，点面结合，推动商业银行绿色金融长期可持续发展。逐步加大对各经营单位绿色金融业务的考核力度，以考核引领业务发展，并配以相应的费用资源。

三是做好人才培养配套工作，为发展绿色金融提供动能。商业银行应尽快启动绿色金融人才储备工作。除了加大对现有员工在绿色金融业务上的专业培训外，可以考虑市场化选聘熟悉绿色金融国际准则、有一定从业经验的专业人才，逐步构建既熟悉国际规则又掌握本土情况的绿色金融专业团队。

四是打造绿色金融品牌，提升践行绿色发展的公众形象。在制订绿色金融发展规划的基础上，进一步将理念、标准、业务、产品整合打包，形成统一、完整的绿色金融品牌。建议将绿色发展规划以召开发布会、出版手册等方式正式对外公布，加大对外宣传力度，让社会公众详细了解和认识绿色金融理念、发展目标、产品体系、具体举措，推广绿色金融品牌，树立良好的绿色发展公众形象。密切跟踪国内外绿色金融发展态势，加强国际合作，积极参与国际规则制定，为中国金融业争取在国际绿色金融领域的话语权。

## 【CCER 专题】

### 中国能源研究会主任李俊峰：中国分布式光伏空间还有多大？

光伏问问

李俊峰：分布式光伏发电潜力大到难以置信，一般来说至少有 20 亿千瓦的发展空间，最大潜力是各种各样的屋顶光伏发电系统。

光伏发电已经从一个战略性新兴产业，发展成为一个充分竞争且技术更新极快的行业，有赢家通吃的可能性，每一个企业既要有不进则退的危机感，又要有不断创新和进步的责任感，推动行业的整体进步。

分布式是光伏发电最适合的一种技术

分布式是光伏发电最适合的一种技术，这是由于光伏发电技术的独有特性所决定的。首先是光伏发电项目可大可小，小到几瓦，大到几百万千瓦都可以，第二是光伏发电没有转动部件，也没有高温部件，最适合太阳能无处不在的特点。

它的商业模式可以多种多样，既可以由用户自己开发，也可以通过 EPC 的方式委托开发，既可以自发自用，余电上网，也可以隔壁售电。如果按照融资方式分也有多种多样的模式，按安装方式划分有农光互补、鱼光互补等各种互补系统，按经营方式划分，既可以是独立经营，也可以合作经营，又可以委托经营，总之，各种各样的发展模式组合不胜枚举。随着分布式光伏发电规模的不断扩大，相信会有更多的发展模式涌现出来。

分布式光伏发电潜力大到难以置信

分布式光伏发电潜力大到难以置信，一般来说至少有 20 亿千瓦的发展空间，最大潜力是各种各样的屋顶光伏发电系统，按我国有 3 亿个家庭有独立的住房考虑，每户安装 5 个千瓦，全国就是 15 亿千瓦，再加上几万所学校、旅馆、酒店的屋顶，以及几十亿平方米的工业厂房及仓储屋顶等，都是分布式光伏发电的理想场地。

近几年的能源向分布式转型是全球的共同趋势，丹麦几乎全部是分布式能源，德国也有 50% 以上的能源系统是由分布式能源提供的，2015 年 G7 的领袖们甚至提出了到本世纪末用可再生能源取代化石能源，这就给光伏发电等可再生能源的发展提供了充分的想象空间，与之相比较，我国的分布式能源的占比还很低，其潜力还没有充分发挥出来，需要各个方面继续努力，让分布式光伏发电在能源转型中发挥更大的作用。

未来 3~5 年分布式光伏发电的关键词是质量

未来 3~5 年分布式光伏发电的关键词是质量，每一个光伏发电项目，不论系统大小都要有稳定运行、安全服务 25 年的能力，要做到这一点，光伏发电产业链各个环节上确保质量是关键，光伏发电也要有工匠精神，每一个环节，每一个工程都要做到匠心独具。

未来十几亿，乃至几十亿千瓦光伏项目，其发电占比可能达 1/4，或更高，没有严格质量标准是无法支撑这样庞大的行业健康发展的。所以我说要用“工匠精神”发展光伏项目，质量要上去，品味也要跟上时代潮流，美丽中国的光伏项目也必须是“美的”。

未来几年光伏显现度将会得到极大提升

稳定规模，确保光伏发电在平价上网的“最后一公里”政策的连续性，从而大幅度提升光伏发电的显现度，使之在能源转型中发挥更大的作用将是光伏新政的亮点，也是行业的期盼。

为什么把平稳过渡放在重要的位置?是因为社会上有很多的不同声音，比如去年光伏装机新增超过 5000 万千瓦，有人说发展太快了，其实，光伏发电装机五个千瓦的发电量和一个千瓦的煤电差不多，去年煤电装机在各方面的努力控制下，总算没有超过 5000 万千瓦，其新增的发电能力超过 2000 亿千瓦时，是光伏发电 30 年发展累计形成的发电能力的两倍多，不仅挤占化石能源的发展空间，也加剧了煤电内部的竞争压力。所以在制定光伏发电政策时，要全面思考，谁多谁少的问题就比较容易回答了。

## 国际碳市场动态

## 【最新动态】

### 丹麦绿色发展经验：“零碳”并非童话

中国科技网

全面实现遏制气候变化的《巴黎协定》承诺，对任何一个签约国都意味着不可推卸的责任与义务。中国作为与美国和欧盟并列的三大能源消耗体，在建设“美丽中国”特别是能源转型之路上如何向前奔跑，更是受到世界各国关注，也是政府制定应对策略的重中之重。

就在10日的博鳌论坛上，中国领导人提出，“加强气候变化、环境保护、节能减排等领域交流合作，共享经验、共赢挑战，不断开拓生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，为我们的子孙后代留下蓝天碧海、绿水青山。”这一观点得到了丹麦全球领先的能效解决方案提供商丹佛斯集团中国区总裁司徒嘉德的高度赞扬。他说：“丹佛斯的业务与中国政府发展目标高度契合，上一年度我们在中国实现业绩30%高效增长，就是得益于中国近几年来推出的一系列应对气候变化、污染治理等可持续发展计划和政策。”

#### 丹麦正向“零碳”目标冲刺

在北欧五国中，以“零碳”为目标的丹麦绿色发展模式，已经率先实现了经济增长与碳排放和能耗的脱钩。丹麦政府表示，到2050年达到“碳中和”目标。

其中，哥本哈根将于2025年建成全球第一个零碳首都，丹麦第二大城市奥胡斯2030年实现碳中和，南部森纳堡地区致力于2029年建成零碳社区。

之所以敢于自信地提出高目标，是基于丹麦拥有像丹佛斯这样的技术、产品、服务综合性独角兽公司，在全球积累了大量成功实践案例和经验。

丹佛斯集团主席雍根·柯劳森提出：“我们的思维一定要超前，一定要放眼未来，做到世界一流。”

中国正积极借鉴丹麦经验

那么，超前思维应用于新兴市场和传统用户的时候，该如何减少推广时间和成本，让民众尽快受益？

司徒嘉德表示：“以提高使用效率、开源节流的能源管理为例，中国已经在用开放的心态，借鉴以丹麦为代表的全球先进经验。”

他向记者展示了辽宁本溪的两张照片。一张蓝天白云、青山掩映城市；一张灰头土脸，被烟尘和雾霾遮住了城市容颜。

原来，本溪钢铁热力公司在一定范围内，应用了丹佛斯提供的整套区域能源供热解决方案后，几年采暖季下来，减少了5万吨温室气体排放。百姓重见蓝天、公司扭亏为盈后，该市计划在2020年，让全市50%人口享受这种节能降耗的余热采暖。

这样的案例比比皆是，为了将供暖行业的先进案例和系统性节能减排理念传递出去，丹佛斯联合中国8家供热公司、大学和设计院，共同编制了《中国区域供热白皮书——控制篇》。

今天，丹佛斯与中国节能协会、中国热泵产业联盟共同签署的“空气热源泵综合解决方案联合推广合作备忘录”，以及即将在天津武清园区新建的一条最先进工业自动化压力传感器生产线等投资新项目，都是中国和丹麦协同创新与合作的重大成果。

开源同时更应重视节流

实际上，能源安全是丹麦绿色发展的初衷和动因。

20 世纪 70 年代以前，丹麦几乎全部能源消费依赖进口，70 年代的两次石油危机，严重加大了丹麦国际收支赤字。丹麦痛定思痛，尝试彻底改变过去依赖于传统能源的模式，在能源消费结构上努力实现从“依赖型”向“自力型”转变。

丹佛斯中国区副总裁车巍认为：“当今中国的能源问题与近半个世纪前丹麦所面临的挑战非常相似。”如何形成全国统一的能源体系和市场，切实有效地实现跨地区协调，充分利用全国现有的各类清洁能源资源，从结构上为能源绿色转型打下基础，是中国政府刻不容缓要解决的战略问题。

丹麦政府一直把发展创新节能技术和可再生能源技术作为发展的根本动力。“能效”已经成为丹麦工业创新的最大驱动力和实实在在的利润增长点。

仍以区域供热为例，迄今为止，以丹麦为代表的世界领先区域能源技术，已经发展到了第四代——城市能源供应系统已经从最初的单一化石能源发展到了多元化的新能源与热电联产和提高能效相结合、节流与开源并举的现代化区域能源体系，做到了能效不断提高，温室气体排放量持续下降，实现了良性循环。

国际能源署将能效称为“第一能源”，而节流也是丹麦二次能源革命的关键词，这理应是中国可持续发展的重要着眼点和落脚点。



## 【热点观察】

# 开放包容的国际能源合作平台——努尔·白克力博鳌纵论“一带一路” 能源合作

国家能源局网站

顺应时代潮流，坚持开放共赢。习近平主席在海南博鳌向世界宣示了新时代中国扩大对外开放的坚定决心和重大举措。中国开放的大门必将越开越大，这对“一带一路”能源合作将产生何种影响？在扩大开放条件下，国际能源合作将如何再出发？出席博鳌亚洲论坛 2018 年年会的国家发展改革委副主任、国家能源局局长努尔·白克力，就五方面热点问题作出回应，勾勒出开放包容的国际能源合作美好未来。

世界图书日

### 【谈成果】

努尔·白克力：与有关国家建立了 56 个双边能源合作机制，参与了 29 个多边能源合作机制，签署了 100 多份合作协议，一批有影响力的标志性项目顺利落地，能源投资、技术、装备和服务合作水平不断提高。能源合作已经成为“一带一路”建设的亮点和明星合作领域，正在给各方带来看得见、摸得着的实惠。

5 年来，习近平主席提出的“一带一路”伟大倡议，已由倡议变为行动，由理念转为实践，发展为开放包容的国际合作平台，成为各方普遍欢迎的全球公共产品。作为中国对外开放的重点领域之一，能源领域国际合作是“一带一路”建设的重中之重，在有关国家政府、企业、智库的共同努力下，能源合作已经成为“一带一路”建设的亮点和明星合作领域。

5年来，我们在能源领域不断深化政策沟通、加强基础设施互联互通、提升能源贸易畅通水平，积极探索“能源+金融”合作模式，以能源联通促进民心相通，给各方带来了看得见、摸得着的实惠。

——深化能源领域政策沟通。我们面向全球发布“一带一路”能源合作倡议文件，建立了56个双边能源合作机制，参与了29个多边能源合作机制，签署了100多份合作协议，与多个国家开展了联合规划研究。

——加强能源基础设施互联互通。一批有影响力的标志性项目顺利落地。建成了中国-中亚天然气管道A/B/C线、中哈原油管道、中俄原油管道和复线、中缅原油和天然气管道等跨境油气管道，同时正在按计划建设中俄东线天然气管道；与俄罗斯、蒙古、老挝、越南、缅甸等国家实现电力互联互通。

——提升能源贸易畅通水平。与有关国家大力推动能源贸易和投资便利化，改善营商环境，能源投资、技术、装备和服务合作水平不断提高。2017年，中国从俄罗斯、沙特、安哥拉、伊拉克、伊朗等国进口原油4.2亿吨，同比增长10.1%；从土库曼斯坦、澳大利亚、卡塔尔、马来西亚、印尼等国进口天然气940亿立方米，同比增长26.1%；从印尼、澳大利亚、蒙古、俄罗斯等国净进口煤炭2.5亿吨，同比增长3.2%。

——扩大能源合作的资金融通水平。积极探索“能源+金融”合作模式，搭建金融保险机构与能源企业的合作平台，有力推动了中巴经济走廊能源合作项目、俄罗斯亚马尔液化天然气项目、英国欣克利角核电站等一系列重大项目。

——以能源联通不断提升民心相通。中国企业积极履行海外社会责任，为项目所在国兴建学校、医院、道路，同时积极融入本土产业链，加强本地员工培训，为所在国贡献了大量税收和就业岗位。

## 【谈机遇】

努尔·白克力：煤炭在能源结构的占比持续下降，清洁能源发电装机比重不断提升，风电、光伏发电成本持续降低，未来要继续推进可再生能源快速、可持续发展。中国是新一轮能源转型的参与者甚至是引领者，愿与各国共享转型发展经验，加强和深化各国能源合作关系。

“一带一路”沿线既有能源资源生产国，也有消费国。无论是各国能源资源禀赋，还是产能、技术、装备发展，都具有很强的互补性。这使得各国能够优势互补，实现互利共赢。

中国作为全球第一大能源生产和消费国，以及第一大可再生能源生产和消费国。在创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念的指引下，我国能源发展和能源转型成效显著。

过去五年，煤炭占能源结构的总体比重持续下降，由2012年的68.5%降至2017年的60.4%。2017年底，清洁能源占全国发电装机比重达到38%，其中水电3.4亿千瓦，风电1.6亿千瓦，光伏1.3亿千瓦。在规模提升的同时，风电特别是光伏发电的成本持续下降，并形成了完整的产业体系。未来，我们要在妥善解决弃风弃光的同时，继续推进可再生能源快速、可持续发展，力争到2020年，非化石能源占一次能源消费比重达到15%，建成水电装机3.8亿千瓦，风电装机超过2.1亿千瓦。2020年后十年，可再生、天然气和核能利用持续增长，新增能源供应主要依靠清洁能源，到2030年非化石能源占一次能源消费比重将提高到20%左右。

历史上经历了三次大的能源转型，前两次中国是观望者，而这一次我们是参与者，一些领域还是引领者。中国也希望将这些年能源发展和能源转型的经验与各国共享，实现互利共赢发展。我们希望秉持和平合作、开放包容、互学互鉴、互利共赢为核心的丝路精神，从五个原则出发加强和深化各国的能源合作关系。一是开放包容，“一带一路”能源合作是开放的，以共商、共建、共享为原则，任何感兴趣的国家和国际、地区组织均可参与；二是互利共赢，通过“一带一路”能源合作，让所有的利益相关方都有所获益，各国共同发展；三是市场运作，遵循市场规律和国际通行规则开展能

源合作；四是安全高效，通过合作提高各国能源安全保障水平，构建安全高效的能源体系；五是绿色低碳，帮助各国根据本国国情选择适合的能源道路，实现绿色低碳发展。

今年是中国改革开放 40 周年，习近平主席在博鳌亚洲论坛 2018 年年会开幕式上发表了重要演讲，强调中国将坚持改革开放不动摇，继续推出扩大开放新的重大举措，同亚洲和世界各国一道，共创亚洲和世界的美好未来。能源领域是中国对外开放的重点领域之一，中国欢迎各国企业在华投资兴业。

### 【谈行动】

努尔·白克力：积极贯彻落实习近平主席“一带一路”重大倡议，国家能源局先后制定了“一带一路”能源合作的一系列规划和行动计划。发布了《推动“一带一路”能源合作愿景与行动》，倡议各国行动起来，从七个方面开展务实的能源合作。

能源资源合作是“一带一路”建设的重中之重。习近平主席自 2013 年提出“一带一路”重大倡议以来，多次就能源资源合作发表重要讲话，作出重要指示批示。国家能源局积极贯彻落实“一带一路”重大倡议，先后制定了“一带一路”能源合作的一系列规划和行动计划。

2017 年 5 月，“一带一路”国际合作高峰论坛召开前夕，国家能源局基于对世界能源发展现况和前景的思考，编制并发布了《推动“一带一路”能源合作愿景与行动》，秉持共商、共建、共享原则，倡议各国行动起来，从七个方面开展务实的能源合作。

一是加强政策沟通。倡议各国政府部门就能源政策和规划进行充分沟通，联合制定合作规划和实施方案，协商解决合作问题。二是加强贸易畅通。倡议资源国和消费国携起手来，积极推动能源资源贸易便利化，降低交易成本，形成开放、稳定的全球能源市场。三是加强能源基础设施互联互通。倡议加强跨境能源通道建设，扩大油气互联通道规模，开展区域电网互联互通和电力贸易合作，共同维护国际能源通道安全，

提升区域发展和能源服务水平。四是加强能源产能合作。倡议各国打破地域壁垒，深入开展装备、技术、标准和工程服务合作。五是加强能源投资合作。鼓励企业以多种方式深化能源投资合作，并加强金融机构在项目全周期的深度参与。六是推动人人享有负担得起、可靠和可持续的现代能源服务。七是完善全球能源治理结构，共同构建绿色低碳的全球能源治理格局，推动全球能源绿色发展合作。

### 【谈安全】

努尔·白克力：保障能源安全离不开全方位国际合作，中国一直坚持统筹国际国内两个大局的能源安全保障战略。面对能源转型、优化全球能源资源配置、提高能源可及性、应对环境污染和气候变化等问题，中国倡议世界各国站在推动构建人类命运共同体的高度共同付出努力。

2013年，习近平主席在中央财经工作领导小组第六次会议上提出了“四个革命，一个合作”能源安全新战略，强调在主要立足国内的前提条件下，在能源生产和消费革命涉及的各个方面加强国际合作，有效利用国际资源，实现开放条件下能源安全。

“四个革命，一个合作”能源安全新战略与习近平主席提出的人类命运共同体理念密切相关。当今世界各国日益相互依存、命运与共，越来越成为你中有我、我中有你的命运共同体，需要以负责任的精神同舟共济，共同促进世界发展。能源领域更是这样，实现能源转型、优化全球能源资源配置、提高能源可及性、应对环境污染和气候变化，解决这些问题无不需要世界各国站在人类命运共同体高度共同付出努力。

构建人类命运共同体理念和中国“四个革命，一个合作”能源安全新战略对其他国家保障能源安全同样有借鉴意义。一是提高各国能源安全保障能力和能源供应抗风险能力，共同维护国际能源生产和输送通道安全，构建安全高效的能源保障体系。二是提高各国能源可及性，推动实现人人享有负担得起、可靠和可持续的现代能源。三是带动当地经济发展，通过改善能源基础设施水平打破发展瓶颈，释放发展潜力，辐射和带动实体经济。四是带动当地社会发展，增加税收、改善就业，提高劳动力技能

水平和创新研发能力。五是保护和改善当地环境，通过积极推进清洁能源开发利用、严格控制污染物及温室气体排放、提高能源利用效率等措施，保护好人类共同的绿水青山，建设清洁美丽的世界。

### 【谈未来】

努尔·白克力：“一带一路”建设不是中国一家的独奏，而是所有参与方的合唱。“一带一路”能源合作的深入推进，将为各方提供更加广阔、更有活力的合作平台。

欢迎各国企业家积极参与“一带一路”建设，搭乘“一带一路”的“快车”、“便车”，共同开拓“一带一路”能源合作市场，为构建人类命运共同体，建设持久和平、普遍安全、共同繁荣、开放包容、清洁美丽的世界而不懈努力。

合作之路没有终点，只有新的起点。习近平主席在中共十九大报告中指出，要积极促进“一带一路”国际合作，努力实现政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通，打造国际合作新平台，增添共同发展新动力。

为进一步深化“一带一路”能源合作，我们愿提出

#### 五点倡议：

一是坚持创新发展。抢抓新一轮科技革命机遇，推动人工智能、大数据、互联网等信息技术与能源产业深度融合，加大创新投入，加强能源科技基础研究，开展关键技术、核心装备和先进标准联合攻关，为能源合作注入源源不断的创新动力。

二是坚持协调发展。进一步加强能源战略、规划、政策、标准等方面的协调和对接，探讨搭建开放共享的“一带一路”能源合作平台，扩大各国政府、企业、智库、人才之间的合作与交流，加强信息共享和能力建设合作。



三是坚持绿色发展。高度重视能源发展中的环境保护问题，积极推进清洁能源开发利用，严格控制污染物和温室气体排放，提高能源利用效率，保护好人类共同的绿水青山，建设清洁美丽的世界。

四是坚持开放发展。推动能源贸易和投资便利化，不断改善营商环境，建设更加开放、稳定、可持续的全球能源市场，推进能源国际产能合作。

五是坚持共享发展。中国将坚持互利共赢原则，积极分享中国在解决无电人口问题、实现 100%用电普及率方面的经验，推动实现人人享有负担得起、可靠和可持续的现代能源，通过能源发展带动经济和社会发展，让各国人民共享合作成果。

## 【政策研究】

### 2018 气候谈判 开启“塔拉诺阿对话”

中国环境报

(作者:夏堃堡 曾任原国家环保局国际合作司司长、联合国环境规划署驻华代表等职, 现任生态环境部科技委员会委员)

“我们当以更大的决心来应对气候变化，在气候方面，各国还需做出更多努力。相信通过发展模式的重塑，《巴黎协定》里的目标将顺利实现。”《联合国气候变化框架公约》秘书处执行秘书埃斯皮诺萨日前在新一轮气候谈判开幕之际这样说。4月30日~5月10日，《联合国气候变化框架公约》的新一轮气候谈判在德国波恩进行。那么，本轮谈判将有哪些亮点？欧洲多国在新形势下又会做出哪些尝试与努力？

新一轮气候谈判 大幕正式拉开

5月初的欧洲再次成为气候谈判的主场。在新一轮气候谈判期间，各缔约方代表将就进一步制定实施气候变化《巴黎协定》的相关准则展开谈判，从而推动协定最终能有效落地。

与往年气候谈判不同，本年度的高频词——“塔拉诺阿对话”（Talanoa Dialogue，又作“2018年促进性对话”）将首次于本轮谈判期间开启。“塔拉诺阿”是斐济语，去年主席国斐济呼吁，各国要在谈判中发扬“塔拉诺阿”精神，意为不要互相指责，要互相信任，以集体利益为重。因此，塔拉诺阿对话的意义则是在国际社会还存在不同理解和期待的情况下，盘点各缔约方在实现《巴黎协定》中提到的长期目标的集体进展，并为各国准备“国家自主贡献”（NDCs）提供信息。

此外，今年气候谈判的另一个关注重点是如何在2020年之前扩大各国的气候目标和实施行动。为此，埃斯皮诺萨敦促尚未批准《京都议定书》第二承诺期修正案的国家批准这一修正案。这份修正案对发达国家在2012年~2020年期间的减排承诺做出了要求。目前修正案已得到111个国家的批准，并将在获得另外30个国家批准后生效。

今年的波恩气候谈判是2018年联合国气候进程的首次正式磋商，是2018这一气候行动大年的一项重要举措。

#### 欧洲坚定推动 气候进程决心

在气候谈判博弈中，美国历经宣布退出《巴黎协定》、启动国内程序，角色已经从“头号玩家”逐渐转变为“幕后玩家”。因而有专家认为，在2018年，欧洲各国或将把握时机，拿下气候谈判的主场优势。

除了中国政府一直积极推进《巴黎协定》的落实外，欧盟国家也一如既往地坚持着“忠实玩家”的身份。

4月25日，在巴黎召开的“2050 Pathways Platform”会议上，来自法国、德国、荷兰、瑞典、芬兰、葡萄牙和卢森堡7国主管气候变化事务的部长们联合呼吁欧盟加强气候行动，确保欧盟气候政策与《巴黎协定》目标一致。部长们还呼吁欧盟考虑实现零碳排放的路径和战略。

当前，欧盟国家已将本轮气候谈判作为努力促进各方提高“国家自主贡献”力度的良机。法国生态转型部国务大臣 Brune Poirson 表示，“欧盟急需提高其在《巴黎协定》已定目标前的野心。我们已经为确定和落实气候方面新政策、实现良性的生态转型踏出坚实一步。接下来，法国将再次修订国家长期战略目标，从而力争在 2050 年实现碳中和。”

近来，美国动作频频，对欧盟施加了不少压力。不论是在气候变化中的立场转变，还是美国国内贸易保护主义和孤立主义的抬头，即便欧盟多国在美贸易有受阻趋势，其对这场气候谈判势在必行的态度未曾改变。同时，美国从“老盟友”到“新难题”的转变，也坚定了欧洲推动气候进程的决心。

3 月 26 日，欧洲议会和欧盟理事会对重型车辆的二氧化碳排放以及燃油消耗数据实施监控的法规草案初步达成一致。如果最终草案通过，这可能是欧盟首次推出监测重型车辆二氧化碳排放情况的法规。

草案规定，欧盟委员会有权公开这些被上报的数据，并建立相应的核实体系。此外，欧盟还将建立行政处罚制度，防止汽车制造商瞒报或上报伪造数据。这一草案还有待欧洲理事会和欧洲议会分别正式批准。

欧盟委员会气候变化和能源专员麦古尔·阿里亚斯·卡内特表示，“这一举措将作为欧盟减少温室气体排放所作出的有力承诺。同时，更加凸显了欧盟坚决遏制重型车辆二氧化碳排放量不断攀升的决心。有了这个全新、可靠、透明的监测报告系统，我们可能在今年 5 月提出重型车辆二氧化碳排放标准。”

### 英国以“新角色”持续发挥影响力

尽管当前看来，德国和法国有意在气候谈判的欧洲主场发挥领导力。但作为欧洲的“三驾马车”之一，宣布脱欧后的英国也不愿错失展现气候领导力的机会。作为身份特殊的“新玩家”，英国也响应积极。

英国帝国理工学院格兰瑟姆气候变化研究所联席主任乔安娜·海格认为，“尽管此前英国在应对气候变化上已有很大突破，但现在看来，在 2050 年前减排 80% 的目标略显困难。当前，其他国家已经设定了与《巴黎协定》相一致的净零排放目标，英国也需要尽快跟上步伐。”

4 月 17 日，英国能源与清洁发展部部长克莱尔·佩里向联合国表示：“英国将明确净零排放目标的时间，并通过立法来确保目标的实现。”不仅是政府，民调显示英国民众对落实《巴黎协定》表示支持。据英国保守党环保智库“亮蓝”发布的民调分析报告显示，64% 的英国民众十分支持这一举措。新目标确立后，英国将成为首个正式明确净零排放目标的 G7 国家。就在 4 月下旬，英国实现连续 3 天零燃煤发电，创下历史上最长的零燃煤发电记录。

同时，克莱尔·佩里近日提出到 2050 年英国实现“净零”的可能性，并将寻求多方建议以实现英国的长期减排目标。目前，英国可能会通过逐步淘汰燃油车、扩大可再生能源发电、投资种植树木和恢复土壤项目等措施来实现这一目标，但具体的方案将随着气候谈判的持续推进而不断完善。

据《卫报》报道，当前英国政府也在考虑重新修订减少温室气体排放的长期目标，旨在成为控制全球升温的有力参与者，持续发挥影响力。

2018 年的首轮气候谈判已经开启，欧洲各国将如何展现气候领导的合力，令人期待。当然，5 月还只是序曲。12 月，《联合国气候变化框架公约》缔约方第 24 次大会（COP24）将在主席国波兰召开，届时《巴黎协定》将如何一锤定音，同样令人瞩目。如何正确理解《巴黎协定》中的目标？

相关解读

如何正确理解《巴黎协定》中的目标？

2015年12月在法国巴黎召开了联合国气候变化大会。这是人类环境外交史上的一个重要历史性事件。大会最重大的成果是通过了《巴黎协定》。《巴黎协定》共29条，包括目标、减缓、适应、损失损害、资金、技术、能力建设、透明度、全球盘点等内容，为2020年后全球应对气候变化行动作出了安排。

《巴黎协定》的目标是：将全球平均气温升幅较工业化前水平控制在显著低于2°C的水平，并向升温较工业化前水平控制在1.5°C努力；在不威胁粮食生产的情况下，增强适应气候变化负面影响的能力，促进气候恢复力和温室气体低排放的发展；使资金流动与温室气体低排放和气候恢复力的发展相适应。

上述目标中第一点是升温控制目标。这是谈判各方妥协的产物。此前，在这个问题上主要有两种立场。一种立场是中国和大部分发展中国家认为，考虑到发展和环境的利益，将升温目标定在2°C比较适宜，美国也持此观点。欧盟和部分小岛屿国家持另一种立场，主张将升温目标定在1.5°C。在巴黎气候变化大会上，通过艰苦的谈判和各方努力，达成了上述各方都能接受的目标。

《巴黎协定》是一个公平合理、全面平衡、富有雄心、持久有效、具有法律约束力的协定，传递出了全球将实现绿色低碳、气候适应型和可持续发展强有力的积极信号。

中国在气候谈判中扮演了领导者的角色，为巴黎大会的成功作出了历史性贡献，得到了国际社会的高度评价。

巴黎大会以后，国内媒体对会议的成果有广泛的报道。但笔者注意到，媒体对《巴黎协定》目标的表述不太准确。大部分新闻报道和学术文章中称《巴黎协定》的目标是“将全球气温上升控制在2°C之内”。这是巴黎大会召开前一部分国家的立场，不是《巴黎协定》达成的目标。

笔者查阅了《联合国气候变化框架公约》网站上《巴黎协定》的英文版中关于升温控制的表述为“Holding the increase in the global average temperature to well

below 2°C above pre-industrial levels and pursuing efforts to limit the temperature increase to 1.5°C above pre-industrial levels”。

笔者也查阅了《巴黎协定》的中文版，升温控制目标译文为“把全球平均气温升幅控制在工业化前水平以上低于 2°C 之内，并努力将气温升幅限制在工业化前水平以上 1.5°C 之内”。

这是联合国根据英文文本翻译过来的。此段译文中有四处误译，例如一个重要词“well”没有译出，还画蛇添足地在 2°C 和 1.5°C 后各加了“之内”一词，这就使它的意思和英文原文有较大出入。

笔者参加过很多联合国组织的多边环境协议的会议和谈判，知道谈判总是以英文文本为基础进行的，在以后执行中也以此为基础进行评估。

如上所述，《巴黎协定》的目标有 3 个，一是升温控制目标。国内媒体的报道大多把《巴黎协定》的目标说成“将全球气温上升控制在 2°C 之内”，不但丢掉了另外两个目标，而且第一个目标也仅提到了联合国错译文本的半句。这是对《巴黎协定》目标的误释。

看到这些情况，笔者给我国负责气候变化事务的相关负责人写信，反映上述情况，指出了联合国译文和我国媒体上的错误，提供了笔者根据英文原文翻译的文本，并提出了纠正目前报道中错误的建议。得到回复说，关于升温控制目标，发改委和外交部已商量过，决定将中文译文改为“将全球平均气温升幅较工业化前水平控制在显著低于 2°C 的水平，并向升温较工业化前水平控制在 1.5°C 努力”。这个文本同笔者提供的译文是一致的。

但令人遗憾的是，直到现在，《联合国气候变化框架公约》中文网站上《巴黎协定》仍是原来那个有错译的文本，而国内各种媒体上则出现了 3 个版本：一是照抄联合国错译文本，即“把全球平均气温升幅控制在工业化前水平以上低于 2°C 之内，并努力将气温升幅限制在工业化前水平以上 1.5°C 之内”。二是继续以前流行的说法，即“将

全球气温上升控制在 2°C 之内”。三是出现了一个新的版本，即“将全球气温上升控制在 1.5°C 以内”。

迄今为止，在 197 个《联合国气候变化公约》缔约方中，已有 175 个缔约方批准、接受、核准或加入了《巴黎协定》。

2017 年 6 月 1 日，美国总统特朗普宣布美国将退出《巴黎协定》，这给《巴黎协定》目标的实现增加了不确定性。美国的这一举动遭到了国际社会的广泛批评。

中国政府宣布，中国将继续认真履行《巴黎协定》。为此，我们有必要澄清《巴黎协定》的目标，特别是全球平均升温控制目标。

## 碳市场：欧盟委员会与中国开展第一次政策对话

### 中欧碳市场对话与合作项目

政策对话是在双边合作项目的框架内进行的，委员会通过该项目支持中国当局实施和发展其碳排放交易体系（ETS）。

该项目（中欧碳市场对话与合作项目）于 2017 年 10 月启动，并将持续到 2020 年 9 月，项目预算约一千万欧元（逾七千万人民币）。该项目除关注能力建设和培训活动外，还旨在推动目前到 2020 年及以后的有关碳排放系统的定期双边政策对话。

4 月 25 日在北京举办的项目启动仪式上，欧盟委员会气候行动总司司长 Mauro Petriccione 表示：

“我们的双边合作应该建立一个正式的机制，使我们能够就碳排放交易的政策设计和开发交换意见和信息，更好的相互理解将会开启更密切合作的新途径。”

### 生态环境部应对气候变化司李高司长致辞

中国于 2017 年 12 月 19 日启动了国家碳排放交易体系。该体系初步侧重于发电领域，将随着时间的推移延伸至包括水泥、钢铁和铝等其他七个行业。

中国全国性的碳交易体系是建立在 2013 年以来北京、上海、广东和湖北等主要省市 7 个试点的经验之上的。第一个欧盟与中国碳排放交易体系合作项目于 2014-2017 年间实施，以支持试点阶段。



欧盟利用其长期运行的碳排放交易系统（EUETS）来减少欧洲大型发电厂、工厂和航班的温室气体排放。欧盟碳排放交易体系覆盖欧盟近一半的排放量，在运行期间欧盟排放交易体系得到了显著加强，以帮助欧盟在 2030 年前将排放量比 1990 年减少至少 40%。这与巴黎气候变化协议所承诺的一致。

### 声明

《湖北碳市场快讯》是本中心推出的月度资讯产品，汇编内容以过去一个月湖北碳市场建设相关内容为主，并适当摘取与碳市场相关的部分国内外政策趋势、市场动态和交易情况。所有资讯均来自我们认为可信的公开信息，但湖北碳排放权交易中心对相关信息的准确性和完整性不做任何保证，对任何人包括但不限于以此为依据进行投资等的行为不承担任何责任。

本资讯最终解释权归湖北碳排放权交易中心所有。



**湖北碳排放权交易中心·CHEEX**  
**CHINA HUBEI EMISSION EXCHANGE**

## **联系我们**

电话：400-870-8730

传真：027-86657690

邮箱：[wkra2010@163.com](mailto:wkra2010@163.com)

邮编：430070

地址：武汉市武昌区中北路31号知音广场17楼

