



节能减排 信息动态

Energy Conservation &
Emission Reduction

2016年10月21日 总第98期

中环联合认证中心
应对气候变化部
(Department of Climate Change)

目录

◇ 【市场热点】	4
各交易所碳市价格走势（2016 年 10 月 13 日-2016 年 10 月 20 日）	4
气候司蒋兆理：碳配额分配方案预计年底前获批	4
全国碳市场能力建设（北京）中心走进通辽——北京与通辽全面开展碳市场能力建设合作	5
广东、海南碳交易合作启动 以碳为纽带区域合作	6
碳排放核查监察在行动 各省环保执法成效显著	7
◇ 【政策聚焦】	9
电解金属锰等五个行业清洁生产评价指标体系	9
关于《重点用能单位节能管理办法（修订征求意见稿）》公开征求意见的公告	10
新疆维吾尔自治区人民政府办公厅文件 关于加强节能标准化工作的实施意见	10
◇ 【国内资讯】	14
吉林省启动林业碳汇项目 森林固碳能力将可交易	14
“十三五”湖南将开发 3000 万亩碳汇林 2017 年提供 370 万吨二氧化碳当量的林业碳汇减排量	15
亚太低碳技术峰会在长沙举行 推动亚太地区低碳发展	16
镇江：为全国低碳建设探路径	17
深圳市民踏上“全民碳路” 低碳行动融入生活	19
WRI-C40 与武汉市关于城市温室气体清单（GPC）编制讨论会召开	20
◇ 【国际资讯】	21
《蒙特利尔议定书》缔约方大会通过限控 HFCs 协议 翟青率中国政府代表团出席	21
联合国官员：全球适应气候变化面临六大挑战	22
“基础四国”第二十三次气候变化部长级会议在摩洛哥举行	23
美国能源业 CO ₂ 排放量降至 25 年以来最低	23
美国怀俄明州正进行碳捕集研究	24
碳排放价格上调 英国海运煤进口暴跌 64%	25
印尼批准《巴黎协定》 允许降低温室气体排放量	26
EPA：减少港口空气污染和温室气体的国家战略评估	26
粮农组织：全球五分之一温室气体排放来自农业	28



IPCC 第 44 次全会将审议达到 1.5℃温控目标的方法.....29
环境署发布《步行和骑自行车全球展望报告》30

◇ **【推荐阅读】**30

碳交易市场—不容错过的机遇和挑战30
《巴黎协定》生效在即 我国煤电企业如何应对32
2017 全国碳市场将实质性启动，碳资产引发新经济增长点34

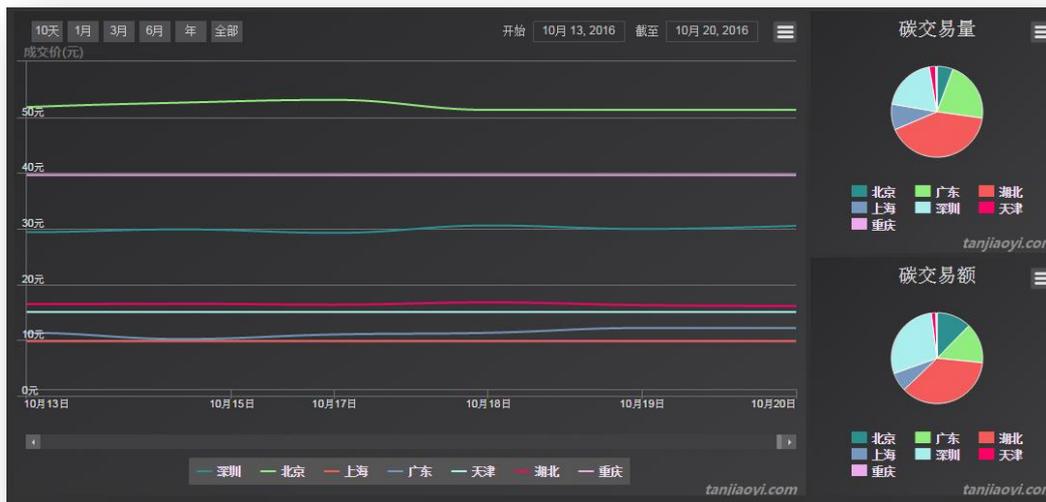
◇ **【行业公告】**37

关于国家自愿减排交易注册登记系统开户事项的公告37
关于下达 2015 年度审定碳排放量和碳排放配额（调整）的通知37
关于抓紧做好 2015 年度碳排放配额清缴工作的通知37

◇ 【市场热点】

各交易所碳市价格走势（2016 年 10 月 13 日-2016 年 10 月 20 日）

发布日期：2016-10-21 来源：碳 K 线



气候司蒋兆理：碳配额分配方案预计年底前获批

发布日期：2016-10-21 来源：21 世纪经济报道



在 10 月 20 日于北京举办的“中欧碳交易能力建设高级论坛”上，国家发改委气候司副司长蒋兆理透露，全国碳排放权交易配额分配方案已上报国务院，预计年底前获批。

蒋兆理称，该方案将成为部门配额分配的指南。一旦方案得到批复，气候司将组织 31 个省、市、自治区和相关企业学习、研究、执行方案。方案对不同企业、行业的配额分配做出了明确规定，总的来说将以基准线法作为基本方法。这是一种被欧盟、北美碳市场证明是非常有效的免费配额分配原则。此种分配方法的成功取决于基础数据的准确和完整。蒋兆理称，将以电子化的手段管理基础数据。

此前，蒋兆理接受媒体采访时曾表示，10 月开始大范围启动配额分配工作，明年一季度即可完成，然后开展交易。对此，蒋兆理在接受 21 世纪经济报道的采访时说，

配额分配是个时段性的工作，并不是瞬时完成的，在方案下发前要先做好准备工作。

交易集中在履约期是目前试点市场的一个特点，也是欧盟碳市场启动之初表现出的一个问题，这导致市场波动大，也不利于金融机构入场投资。蒋兆理说，目前正研究行业的履约顺序，将企业的履约按行业分批均匀地分配在一年中，这样市场相对平稳。如此，地方的监管将要常态化、机制化。

另外，中央正积极筹备配额注册登记系统，这一系统将由地方代管。蒋兆理说，七个碳交易试点几乎都在积极争取成为该系统的管理方。

下一阶段，蒋兆理介绍，将组织有关专家按照一定的指标体系，对有意加入全国碳

排放权交易系统的碳交易平台进行测评，只有满足要求的平台才能进入。

目前，除 7 个碳交易试点地区的交易平台外，发改委还批准了福建和四川两省建设碳交易机构。四川联合环境交易所董事长何锦峰称，待四川省政府和国家发改委批复后，交易所将启动运行。

一些地方和企业在核查中发现，部分核查机构并未按照国家要求开展核查工作，损害了核查报告的质量。蒋兆理说，将对第三方核查机构的内部管理、能力资质和人员等展开全面系统的评估，预计有一部分核查机构将被淘汰，以确保全国碳市场启动时，全国的第三方核查机构都是符合条件且有能力的。

全国碳市场能力建设（北京）中心走进通辽——北京与通辽全面开展碳市场能力建设合作

发布日期：2016-10-14 来源：北京环境交易所



10月13日至14日，为进一步提高非试点地区参与全国碳市场建设的能力，由北京市发展和改革委员会、通辽市发展和改革委员会主办，全国碳市场能力建设（北京）中心、北京环境交易所、通辽市中晟能源清洁技术有限公司协办的“通辽市节能降碳调度会暨首届碳排放权交易能力建设培训会”

在通辽市成功举办，通辽市政府副秘书长孙悦勇同志出席此次培训并做开班讲话。来自通辽市各相关政府单位、北京市应对气候变化研究中心、北京环境交易所和通辽市碳排放权交易平台领导，以及来自通辽市重点控排企业和支撑单位的同志共 100 余人出席了此次培训会议。

会上清华大学中国碳市场研究中心段茂盛主任介绍了全国碳交易体系设计、碳市场最新政策以及配额核定与分配的内容。随后通辽市发改委陈力副主任传达自治区节能降耗会议精神并部署第四季度工作，通辽市统计局杨国庆副局长通报通辽市前三季度节能指标完成情况，并举行了“通辽市碳排放权交易平台”揭牌仪式。

此次通辽市碳排放权交易能力建设培训会是全国碳市场能力建设（北京）中心”在通辽举办的首次能力建设活动。将有来自清华大学、华测检测技术股份有限公司、北京太铭基业投资有限公司的专家，以及北京

市发改委应对气候变化中心的负责同志作专题讲座，为参会学员答疑解惑。

通辽市是内蒙古自治区东部和东北地区西部最大的交通枢纽城市，被自治区政府定位为省域副中心城市，也是东北经济区上的重要一环，近年来在节能减排工作中积累了丰富的经验。全国碳市场能力建设（北京）中心将通过多种形式与通辽分享碳市场建设经验，帮助通辽市各级政府、企业和支撑机构参与全国碳市场做好充分准备，更好地服务于通辽市的低碳发展与经济建设，促进两地碳市场合作，共同推动全国碳市场建设。

广东、海南碳交易合作启动 以碳为纽带区域合作

发布日期：2016-10-14 来源：广州碳排放权交易所



2016年10月9日，海南省碳交易能力建设培训班在广州成功召开，来自海南省省市级发改委、重点企业、研究机构以及广东省重点行业协会共计70余人参加培训。本次培训班主办单位为海南省发展和改革委员会、广东省发展和改革委员会，承办单位为海南省发展和改革委员会培训中心、全国碳交易能力建设（广东）中心、广东省应对气候变化研究中心，支持单位为英国驻广州总领事馆、广州碳排放权交易所、中国质量认证中心广州分中心。

广东通过三年多的试点工作，企业已从被动应对转变为主动应对，以降低减排成本。

随后，海南省发改委地区处高佃恭处长进行开班讲话。高佃恭处长表示，欢迎指导和研究海南省参加全国碳交易的工作，虽然海南体量较小，但是承担国家低碳发展的任务和责任不小。海南省的企业通过参与核校对碳交易已有一定的认识，下一步需要对配额分配、配额交易等方面进行学习了解，以更加积极地姿态应对和参与碳交易。

本次培训活动历时3天，由国家、广东及英国的专家进行授课，包括清华大学段茂盛研究员、英国驻华大使馆气候变化一等秘书姜文诚、广东省应对气候变化研究中心曾雪兰主任、广州碳排放权交易所孟萌副总裁、中国质量认证中心聂曦高级工程师、中国质

量认证中心广州分中心杨抒高级主管工程师等，另外还邀请了、英国石油公司、安迅思以及广州微碳投资有限公司等公司分享案例。课程内容包括总体政策、配额分配、MRV、配额交易、CCER、碳资产管理等基础和进阶内容，形式包括授课、操作体验、研讨等。学员们积极踊跃参与，表示课程设计覆盖全面，形式多样，对碳交易的理解得到大幅提升。

广东为响应国家号召，更快更好地配合建设全国碳交易市场，建立了全国碳交易能力建设（广东）中心，协助非试点地区开展碳市场能力建设。全国的七个碳交易试点当中，广东是两个省级碳交易试点之一，工业门类齐全，区域类型多样，与全国整体情况

相仿，具备较强代表性，目前已进入第四个履约期，具有完善规范的碳交易机制和丰富的实践经验。

泛珠三角是我国具有重大影响力的区域，人口、GDP 占我国三分之一左右，其中的各省区具有良好的合作框架基础和深厚传统。《国务院关于深化泛珠三角区域合作的指导意见》提出支持内地九省区推进碳排放权、排污权管理和交易制度。碳交易能力建设工作是深化泛珠碳交易合作重点方向之一。目前，广东也已与海南、江西、广西等省份进行碳交易能力建设合作，未来广东将与泛珠各省区携手积极推动泛珠三角的碳交易合作，并从泛珠区域辐射全国，共同提升全国碳市场的实施能力。

碳排放核查监察在行动 各省环保执法成效显著

发布日期：2016-10-19 来源：中国能源报



作为节能低碳领域的监督检查机构，越来越多的节能监察机构开始承担碳排放核查相关工作，碳排放交易在全国全面推开。以北京市为例，节能监察大队碳排放权交易执法成效显著。

2011 年，国家发展改革委印发了《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》，2014 年又印发了《关于组织开展重点企业(事)业单位温室气体排放报告工作的通知》和《碳排放权交易管理暂行办法》，2015 年

印发《关于落实全国碳排放权交易市场建设有关安排的通知》，碳排放交易在全国全面推开。

作为节能低碳领域的监督检查机构，越来越多的节能监察机构开始承担碳排放核查相关工作。

北京市节能监察大队碳排放权交易执法成效显著

北京市节能监察大队以碳排放权交易执法为核心，加强对碳排放报告报送核查及履约情况的专项监察。2015 年，全市 543 家重点排放单位、904 家一般排放单位中，有 124 家重点排放单位、家一般排放单位未在规定日期内报送碳排放报告，214 家重点排放单位未报送第三方核查报告。经过北京市节能监察大队电话催报、现场监察，最终所有单位均提交了碳排放报告、第三方核查报告并审核通过。14 家未按时清算(履约)的重点排放单位在接到大队下达的责令限

期履约通知后,也按要求完成了碳排放配额的清算(履约)。

上海市节能监察中心、上海市能效中心夯实碳排放核查工作基础

在政府有关部门的指导下,上海市节能监察中心、上海市能效中心两单位以碳排放核查为重点,积极为上海市节能减碳工作贡献力量。上海市节能监察中心组织编写了《碳排放行政执法程序规定》和《碳排放行政处罚法律文书》,编制执法文书 20 多项。中心强化对温室气体排放管理的理论和技术储备,先后开展了能耗总量控制与碳排放配额指标的相关性、建筑碳排放微交易系统、造纸行业产品碳排放基准线、生物医药行业温室气体排放核算等方面的基础研究工作;建立健全温室气体排放执法体系,设计了执法规程,优化了统计软件;合作与监管相结合,既整合各领域数据信息,又强化对各环节的监督管理,为政府部门提供全方位支撑。上海市能效中心组织编制了“企业碳排放状况初始报告盘查工作计划”及“企业碳排放状况初始报告盘查工作手册”,组织落实对 13 家企业的碳排放核查工作。

河北省节能监察监测中心将碳核查列为首要任务

河北省节能监察监测中心把协助政府部门推动降碳作为 2015 年的首要任务,主动谋划学习、研究探索。一是组织学习省内、国内碳排放交易先进经验。中心先后赴省内承德市、唐山市学习调研,摸清了承德作为与北京进行碳排放交易对接试点市的情况,学习了唐山市建立碳排放交易平台的经验,了解了河北省碳排放工作的实际进展。派出 6 个学习组分别赴全国碳排放交易 7 个试点省市,调研工作进展和运行情况,初步了解了碳排放交易的政策、方法和规则。

二是积极协助政府部门公开遴选第三方碳排放报告核查机构。协助河北省发改委环资处,通过社会公开征选、自愿报名、资

格审查的程序,评选出 15 家河北省碳排放第三方核查机构。

三是完成《河北省主要行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》等技术文件编写。组织编写了全省 20 个主要行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行),协助有关单位编写了《河北省重点企(事)业单位温室气体排放报告填报系统操作指南》和《河北省重点企(事)业单位温室气体排放报告百问百答》,切实解决企业报送过程中的实际问题。

四是组织开展全省温室气体排放重点单位报送能力建设培训。抽调骨干力量分行业组织开展了 13 期年耗能 5000 吨标准煤及以上的全省重点单位温室气体排放报送能力建设培训班,全省共 735 家企业的 995 人次参加培训。

五是实现重点单位温室气体排放报告网上直报。支持有关机构开发了河北省重点企(事)业单位填报系统软件,实现了温室气体排放报告网上直报。全省有 630 家企业进行了网上注册,其中 590 家企业完成了排放报告的报送。

福建省节能监察(监测)中心获得第三方碳核查资质承担全省碳排放清单报告编制工作

受福建省经信委委托,福建省节能监察(监测)中心承担了“2012 年和 2014 年福建省工业领域温室气体排放清单报告”编制任务。按照温室气体排放企业清单编制指南的要求,对钢铁、水泥、石灰石等 7 个行业的相关企业进行了现场调研,收集相关数据并编制报告。通过扎实努力的工作,福建中心最终获得了“2015 年福建省碳排放第三方核查机构”的资质。

西安市节能监察监测中心为开展碳核查打好基础

西安市节能监察监测中心承担了陕西省全省的碳核查工作。2015 年,中心派员

分别赴北京、杭州等地参加了 3 批培训及教师培训，已培训碳排放核查员 6 名，碳排放核查培训教师 1 名。编制出版了《低碳管理基础培训教材》，为下一步做好中心碳排放

核查人员的内部培训、开展对被核查企业的技术指导、为全省百户重点企业碳核查打牢基础。

◇ 【政策聚焦】

电解金属锰等五个行业清洁生产评价指标体系

发布日期：2016-10-8 来源：国家发展改革委



中华人民共和国国家发展和改革委员会

中华人民共和国环境保护部

中华人民共和国工业和信息化部

公告

2016 年 第 21 号

为贯彻落实《清洁生产促进法》（2012 年），进一步形成统一、系统、规范的清洁生产技术支撑文件体系，指导和推动企业依法实施清洁生产，我们整合修编了《电解锰行业清洁生产评价指标体系》、《涂装行业清洁生产评价指标体系》、《合成革行业清洁生产评价指标体系》，制定了《光伏电池行业清洁生产评价指标体系》、《黄金行业清洁生产评价指标体系》，现予以发布，并于 2016 年 11 月 1 日起施行。

国家发展改革委发布的《电解金属锰行业清洁生产评价指标体系（试行）》（国家发展改革委 2007 年第 63 号公告）、环境保护部发布的《清洁生产标准 合成革行业》（HJ 449-2008）、《清洁生产标准 汽车制造业（涂装）》（HJ/T 293-2006）、《清洁生产标准 电解锰行业》（HJ/T 357-2007）同时停止施行。

附件：1.《电解锰行业清洁生产评价指标体系》

2.《涂装行业清洁生产评价指标体系》

3.《合成革行业清洁生产评价指标体系》

4.《光伏电池行业清洁生产评价指标体系》

5.《黄金行业清洁生产评价指标体系》

国家发展改革委

环境保护部

工业和信息化部

2016 年 10 月 8 日

关于《重点用能单位节能管理办法（修订征求意见稿）》公开征求意见的公告

发布日期：2016-9-22 来源：国家发展改革委

为加强重点用能单位节能管理工作，提高能源利用效率，实现“十三五”能源消费总量和强度“双控”目标，我委修订完成了《重点用能单位节能管理办法（修订征求意见稿）》，现向社会公开征求意见。

有关单位和社会各界人士可以在 2016 年 11 月 18 日前，登陆国家发展改革委门户网站（网址：<http://www.ndrc.gov.cn>），首页“意见征求”专栏或环资司子站，进入“《重点用能单位节能管理办法（修订征求意见稿）》公开征求意见”栏目，对征求意见稿提出意见建议。

感谢您的参与和支持！

附件：《重点用能单位节能管理办法（修订征求意见稿）》

资源节约和环境保护司
2016 年 10 月 18 日



新疆维吾尔自治区人民政府办公厅文件 关于加强节能标准化工作的实施意见

发布日期：2016-9-24 来源：新疆维吾尔自治区人民政府办公厅



新政办发〔2016〕141 号

伊犁哈萨克自治州，各州、市、县（市）人民政府，各行政公署，自治区人民政府各部门、各直属机构：

为贯彻落实《国务院办公厅关于加强节能标准化工作的意见》（国办发〔2015〕16 号）要求，进一步加强自治区节能标准化工作，经自治区人民政府同意，结合我区实际，现制定本实施意见。

一、总体要求

(一) 指导思想。全面贯彻落实党的十八大、十八届二中、三中、四中、五中全会精神，认真落实第二次中央新疆工作座谈会、自治区第八次党代会、自治区党委八届六次、七次、八次、十次全委（扩大）会议、自治区党委经济工作会议精神，坚决落实党中央、国务院的决策部署，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，创新节能标准化管理机制，健全节能标准体系，强化节能标准实施与监督，有效支撑自治区节能减排和产业结构升级，为生态文明建设奠定坚实基础。

(二) 基本原则。

1. 坚持准入倒逼，充分发挥节能标准对节能减排和产业转型升级的倒逼作用。

2. 坚持标杆引领，根据区情，加快研究和制定地方关键节能技术、产品和服务标准，发挥标准对节能环保等新兴产业的引领作用。

3. 坚持创新驱动，以科技创新提高节能标准水平，创新节能标准化管理机制，促进节能科技成果转化应用。

4. 坚持共治理，强化节能标准的实施与监督，营造良好环境，形成政府引导、市场驱动、社会参与的节能标准化共治格局。

(三) 工作目标。到 2020 年，基本建成指标先进、符合区情的节能地方标准体系，主要高耗能行业实现能耗限额标准全覆盖，主要用能企业和重点用能产品全面达到国家能耗准入要求，形成节能标准有效实施与监督的工作体系，产业政策、技术研发与节能标准的结合更加紧密，节能标准对节能减排和产业结构升级的支撑作用更加显著。

二、创新工作机制

(四) 健全节能标准化工作推进机制。建立节能标准化联合推进机制，每年召开 1-2 次标准化工作协调会，加强节能标准化

工作协调配合。研究制定自治区节能地方标准导向目录，及时下达节能地方标准立项计划。推进自治区节能标准化技术委员会建设，强化地方节能标准的技术归口管理。创新节能地方标准技术审查和咨询评议机制，加强能效能耗数据监测和统计分析，强化能效标准和能耗限额标准实施后评估工作，确保强制性能效和能耗指标落地见效。根据国家要求，适时将“领跑者”企业的能耗水平确定为高耗能及产能严重过剩行业指标。（自治区质监局、机关事务管理局、发展改革委、经信委等按职责分工负责）

三、完善标准体系

(五) 加强重点领域节能标准制、修订工作。推动我区龙头骨干企业和科研机构，积极参与节能地方标准的制、修订工作。按照自治区节能地方标准导向目录，加快自治区节能地方标准制、修订，构建以国家标准、行业标准为主体、地方标准为补充的自治区节能标准体系。在工业领域，加快制、修订供热企业热力产品、甜菜制糖、食用植物油、番茄酱、棉纱等区内面广量大特色产品能耗限额标准，补充完善我区在能效对标实施与评价、节能监测与管理、能源管理与审计等方面的实施细则和技术规范。在能源领域，制定煤炭安全高效绿色开采、煤炭清洁高效利用和煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用等相关技术标准，加强天然气、新能源、可再生能源标准制、修订工作。在建筑领域，加快制定绿色建筑的设计、施工、验收、评价标准，以及土壤源热泵、高性能混凝土应用等技术规范，启动绿色建材应用标准体系建设，完善自治区建筑节能设计、施工验收标准体系。在交通运输领域，开展交通运输设备用能能效标准、绿色交通评价等标准研究。在流通领域，开展零售业能源管理体系、绿色商场和绿色市场等标准研究。在公共机构领域，开展公共机构能源管理体系、能源审计、节约型公共机构评价等标准研究。在农业领域，加快制、修订农业生产领域高产节能和农村生活节能，以及农作物秸秆资源化高效利用

等相关技术标准。（自治区质监局、发展改革委、经信委、住房城乡建设厅、交通运输厅、农业厅、商务厅、机关事务管理局、煤炭工业管理局等按职责分工负责）

四、强化标准实施

（六）开展节能标准化试点示范工程。选择具有示范作用和辐射效应的园区或重点用能企业，开展节能标准化试点示范项目，推广低温余热发电、吸收式热泵供暖、冰蓄冷、高效电机及电机系统等先进节能技术、设备，提升企业能源利用效率。（自治区质监局、发展改革委、经信委牵头负责）

（七）严格执行强制性节能标准。

1. 严格实施固定资产投资项目节能评估和审查制度。以强制性能耗限额标准为依据，对固定资产投资项目能源利用水平严格进行评估和审查，未达到能耗准入要求的不予核准，未开展节能评估审查及审查未通过的不得擅自开工建设。（自治区发展改革委、经信委负责）

2. 加强企业执行标准监管。强化用能单位实施强制性节能标准的主体责任，组织开展重点耗能企业的能源计量器具配备、机电设备运行、能源消耗等情况的自查工作，研究制定重点核查企业名单，有针对性地开展核查。对不达标的重点耗能企业，通过“约谈、全区通报、责令整改、限产停产直至关停”等措施，督促企业自查自纠，制定落实改进措施。加大重点用能企业能源审计力度，及时公开能耗限额达标和未达标企业名单，接受社会监督。畅通投诉举报平台，多渠道收集相关建议，鼓励社会各方参与对节能标准实施情况的监督，形成社会各界齐抓共管格局。（自治区发展改革委、经信委、质监局等按职责分工负责）

3. 加强能效标识产品管理。建立能效产品质量监督制度和考核体系。加大农业机械、新型建材、节能灶具、炉具等节能产品推广力度，逐步淘汰落后产品。加强强制性能效

标准和交通工具燃料经济性标准对接，落实节能产品惠民工程、节能产品政府采购、能效标识制度。开展能效产品监督抽查、专项检查 and 集中整治，加大对不符合强制性标准和国家明令淘汰产品以及伪造、冒用能效标识或利用能效标识进行虚假宣传等违法行为的查处力度，营造公平市场环境。（自治区质监局、经信委、交通运输厅、农业厅、工商局等按职责分工负责）

4. 加强建筑工程能效管理。建筑工程设计、施工和验收应严格执行新建建筑强制性节能标准。政府投资或使用财政资金的建设项目以及 2 万平方米以上大型公共建筑及乌鲁木齐市的城镇保障性住房，应全面执行绿色建筑标准。推动公共建筑节能改造。（自治区住房城乡建设厅、经信委等按职责分工负责）

5. 开展能效对标达标行动。在钢铁、建材、有色、化工、轻工等重点用能行业，针对粗钢、焦炭、水泥、电解铝、烧碱、电石、合成氨、制糖、味精等重点用能产品开展能效对标达标行动，实施标准评估评价。支持企业通过技术改造和技术引进实施系统性能效提升工程，加快实现达标，鼓励企业强化国内外合作，实现节能标准落地，推动一批重点行业、重点产品的节能水平达到或超过国内先进水平。（自治区发展改革委、经信委、质监局等按职责分工负责）

6. 实施能效“领跑者”制度。建立完善能效“领跑者”制度，培育一批行业能效“领跑者”企业，引导企业、公共机构追逐能效“领跑者”。推动我区部分产品列入国家能源利用效率最高的终端用能产品目录，相关企业列入国家单位产品能耗最低高耗能产品生产企业名单，相关公共机构列入国家能源利用效率最高公共机构名单，促进我区节能环保产业向中高端水平迈进。（自治区发展改革委、经信委、机关事务管理局、质监局按职责分工负责）

(八) 推动实施推荐性节能标准。强化政策与标准的有效衔接,各部门制定相关政策、履行职能应优先采用节能标准。在能源消费总量控制、生产许可、节能改造、节能量交易、节能产品推广、节能认证、节能示范、绿色建筑评价及公共机构建设等领域,优先采用合同能源管理、节能量评估、电力需求侧管理、节约型公共机构评价等节能标准。推动能源管理体系、系统经济运行、能量平衡测试、节能监测等推荐性节能标准在工业企业中的应用。积极开展公共机构能源管理体系认证。(自治区发展改革委、经信委、财政厅、住房城乡建设厅、商务厅、质监局、机关事务管理局等按职责分工负责)

(九) 强化节能标准化服务。加强自治区节能减排技术标准信息服务平台建设,发挥我区能耗数据在线监测平台、我区工业节能信息管理与直报系统等基础数据平台作用,促进节能信息资源共享,多渠道开展节能标准化信息服务,及时发布和更新节能标准信息,及时方便企业查询、及时反馈实施情况、及时提出标准需求。收集、汇编自治区主要高耗能行业节能标准。探索节能标准化服务新模式,开展标准宣传贯彻、信息咨询、标准比对、实施效果评估等服务,鼓励标准化技术机构为企业提供标准研制、标准体系建设、标准化人才培养等定制化专业服务。普及节能标准化知识,增强政府部门、用能单位和消费者的节能标准化意识。(自治区质监局、发展改革委、经信委等按职责分工负责)

(十) 加强标准实施的监督。将强制性标准实施情况纳入对各地(州、市)节能目标考核内容。以节能标准实施为重点,加大对用能单位节能监察力度,督促用能单位实施强制性能耗限额标准和终端用能产品能

效标准。完善质量监督制度,将产品是否符合节能标准纳入产品质量监督考核体系。畅通举报渠道,鼓励社会各方参与对节能标准实施情况的监督。(自治区机关事务管理局、发展改革委、经信委、质监局等按职责分工负责)

五、保障措施

(十一) 加大节能标准化科研支持力度。实施科技创新驱动发展战略,加强节能领域技术标准科研工作规划,强化节能技术研发与标准制定的结合,支持制定具有自主知识产权的技术标准。积极推进产学研用结合,培育形成技术研发—标准研制—产业应用的科技创新机制。(自治区科技厅、质监局牵头负责)

(十二) 加快节能标准化人才培养步伐。完善节能标准化人才教育体系,鼓励节能技术机构、科技型企业开展节能标准化培训工作,鼓励节能标准化人才担任国家和自治区节能标准化技术组织职务。加强基层节能技术人员和管理人员培训工作,提升各类用能单位特别是中小微企业运用节能标准的能力。(自治区质监局、经信委、发展改革委、科技厅、机关事务管理局等按职责分工负责)

(十三) 加大节能标准化经费投入。在国家、自治区的总体安排,在自治区节能地方标准研制、节能标准化试点示范项目建设等方面给予一定的资金支持。各地、各部门要充分认识节能标准化工作的重大意义,精心组织,加强配合,不断拓宽节能标准化资金投入渠道,扎实推进各项工作,确保各项政策措施落到实处。(自治区发展改革委、财政厅、质监局等按职责分工负责)

2016年9月24日



◇ 【国内资讯】

吉林省启动林业碳汇项目 森林固碳能力将可交易

发布日期：2016-10-20 来源：碳道



森林碳汇是指森林植物吸收大气中的二氧化碳并将其固定在植被或土壤中，从而减少该气体在大气中的浓度。近日，吉林省启动林业碳汇项目试点工作，将使森林的固碳能力成为一种商品，能够像普通商品一样进行交易。据了解，吉林省计划到 2020 年，进入林业碳汇交易市场的企业达到 30 户以上，实现碳汇交易的企业达到 10 户以上。

森林是陆地生态系统中最大的碳库，在降低大气中温室气体浓度、减缓全球气候变暖中，具有十分重要的独特作用。林业碳汇项目，主要是通过实施造林、再造林和森林保护经营，吸收并固定工业排放的二氧化碳等温室气体，并按照相关规则进行交易的过程。吉林作为林业大省，林业碳汇具有较大的发展潜力。据初步估算，随着碳汇测算方法学的不断丰富，吉林省潜在符合上市交易条件的林地面积将达到 600 万公顷以上，参照试点省份平均交易价格，碳减排交易潜力

可达到每年 6 至 8 亿元。以前林业是砍树卖木头或开发森林资源实现经济效益，实施林业碳汇项目之后就能栽树护林卖“碳汇”，将很大程度地改变“林业主要就是搞生态、搞生态就是净投入、难见效益回报”的困窘局面。

据了解，吉林林业碳汇项目将本着积极探索、严细管理、稳步推进的原则，坚持“三步走”的启动策略。第一步，选择 10 户基础条件好、具有一定代表性的林业企业作为全省林业碳汇项目建设试点单位，要在今年年内完成吉林林业碳汇试点项目的包装设计和申报工作，力争在 2017 年年底获得相关部门批准，进入林业碳汇交易市场；第二步，到 2020 年，初步建立起林业碳汇项目建设体系，进入林业碳汇交易市场的企业达到 30 户以上，实现碳汇交易的企业达到 10 户以上；第三步是到 2025 年，在全省建立起

比较完善的林业碳汇交易体系,吉林省碳汇林业进入稳步发展阶段。

当前,开展吉林林业碳汇项目要着力做好以下几项工作:摸清家底,建立起现代信

息数据平台;试点先行,积累探索全面推开的经验和办法;加强培训,搞好业务指导;做好项目储备,有计划实施碳汇造林。

“十三五”湖南将开发 3000 万亩碳汇林 2017 年提供 370 万吨二氧化碳当量的林业碳汇减排量

发布日期: 2016-10-17 来源: 湖南日报



“如果家中有 1 亩中幼林,只需细心呵护林木成长,除了林木成材后的收益,每年还可多出 30 元的碳交易收益……” 10 月 15 日,湖南省林业厅碳汇管理办公室主任戴成栋,如此描述开发碳汇林的好处。目前,我省首个林业碳汇工程试点项目已在湘西龙山县启动,“十三五”期间,湖南将开发 3000 万亩碳汇林。

湖南的林业碳汇工作一直走在全国前列。2012 年,作为亚热带气候区的代表省份,湖南被纳入全国林业碳汇计量监测体系的 13 个扩大试点省份之一,当年完成首次碳汇专项调查,建立了样地和样本的碳汇专项调查数据库;省质监局、省科技厅、省林

业厅提出制定的《森林乔木层碳库调查技术规范》,成为我国第一个有关林业碳汇的地方标准。2014 年,湖南省作为全国首批试点,开展“土地利用、土地利用变化及林业(LULUCF)”碳汇计量监测项目。2016 年在龙山实施的我省首个林业碳汇工程试点项目,面积达 8 万多亩,涵盖碳汇造林、森林经营碳汇、竹子造林、竹子经营碳汇 4 种类型。

据悉,2016 年底至 2017 年初,全省将推动 50 个以上县的国有林场,开发林业碳汇项目 400 万亩,力争 2017 年向碳市场提供 370 万吨二氧化碳当量的林业碳汇减排量。从 2017 年起,全省林业碳汇项目全面铺开,每年开发碳汇林保持在 600 万亩以上。整个“十三五”时期,全省林业碳汇项目总面积将达 3000 万亩。

我国将于 2017 年启动全国碳排放交易体系,林业碳汇已成为 7 省(市)碳交易试点普遍接受的碳抵消项目类型,也将是未来全国统一碳市场积极鼓励和重点支持的项目类型之一。

专家预计,未来中国碳市场的交易量将在 30 亿-40 亿吨/年,现货交易额最高有望达到 80 亿元/年。全国碳排放交易一旦启动,通过市场这只无形的“手”,森林的固碳能力将变得“有市有价”。

亚太低碳技术峰会在长沙举行 推动亚太地区低碳发展

发布日期：2016-10-20 来源：中国新闻网



2016 亚太低碳技术峰会 10 月 19 日在长沙召开，世界各地的专家、学者、政府以及国际组织和国际机构的代表汇聚一堂，共同探讨促进亚太地区低碳技术进步的方法和途径，共同推进亚太地区低碳文明建设。

“亚洲要转向低碳发展，低碳技术的应用至关重要，但当前很多国家没有能力实施推广应用相关技术。”亚洲开发银行副行长苏山多诺说，探索新的供资模式，让更多的主体参与到绿色投资，建立相关实施政策和框架，建立发展和部署低碳技术相关的产业链等十分重要。

中国国家发展改革委副主任张勇表示，当前应对气候变化已成为国际社会关注的焦点，中国十分重视应对气候变化。2015 年 6 月中国向联合国提交了国家自主贡献文件，明确了二氧化碳排放 2030 年达到峰值。城市作为人类经济社会生活最集中的区域，对低碳技术的推广意义重大。目前，中国已经在 36 个城市开展了两批低碳试点，通过研究制定低碳发展目标，推动低碳技术的发展和运用。

英国驻华大使吴百纳认为，中国作为世界上最大的能源消耗国，以及无可比拟的能力，在低碳发展方面世界将看向中国；英国作为一个低碳发展的领先者也将被世界聚焦。她希望加强与中国的协作，利用共同力量将能源转型、绿色发展转变为经济增长的引擎，共同应对气候变化，实现未来的低碳可持续发展。

湖南作为本次峰会的主办地，与亚洲开发银行一直致力于低碳技术合作，在解决技术基金和能力建设方面，都取得了积极的成效。湖南省常务副省长陈向群介绍，长沙、株洲、湘潭、郴州等城市，都提出了申请试点城市推广低碳技术，努力践行低碳发展的先行者和领跑者。

当天，亚太低碳峰会还发布了亚太低碳技术发展倡议《长沙宣言》。宣言倡议，进一步加强低碳技术研发和应用，通过制定创新性融资手段，募集资金支持低碳技术发展，广泛开展低碳发展的政策和措施、技术和经验等方面的国际交流，推进低碳技术在全球的广泛运用。

本次亚太低碳技术峰会为期三天，由亚洲开发银行和湖南省人民政府联合主办，以“专注低碳技术，共创绿色未来”为主题。会议期间，参会代表将分别进行“实施巴黎协

议的战略和计划及其对低碳技术的要求”、“促进低碳技术开发与投资的国家倡议”、“促进低碳技术开发与投资的国际行动”等多场主旨会议。

镇江：为全国低碳建设探路径

发布日期：2016-10-19 来源：新华报业网



10月18日下午，镇江市人民政府在北京举行新闻发布会，宣布首届镇江国际低碳技术产品交易展示会将于11月28号在镇江拉开帷幕。会上同时还发布了镇江“低交会”的议程、内容及筹备情况，邀请全球低碳技术及产业的相关各界齐聚镇江，共谋低碳技术创新，共享低碳发展成果。

据了解，镇江“低交会”是国内首个由地方政府主办的国际性低碳技术产品交易展示会。展会瞄准“国际有影响、国内创一流”的目标。通过举办低碳峰会、论坛，探索低碳城市建设路径，提升政府绿色治理能力，转变全民低碳生活方式；通过搭建低碳技术和产品的展示与交易平台，促进低碳技术落地转化，引导低碳项目投资与合作，推动低碳产业发展；通过组织企业技术路演，开展技术产品对接、技术资本对接，推广低碳产品应用；通过低碳成果发布，展示最新低碳技术创新产品，倡导低碳发展模式。作为国家级低碳城市、国家生态文明先行示范区、国家工业绿色转型试点城市，镇江致力于把

握新的技术变革带来的新一轮产业革命的契机，从城市和区域的角度，为国家低碳化发展探索道路。以立足实际、放眼全国、拥抱全球的视野，努力将镇江建设成为引领国际低碳发展潮流、彰显中国城市低碳发展担当，既有金山银山、更有绿水青山的示范城市。

新闻发布会上，镇江市市长朱晓明表示，举办镇江“低交会”，是镇江努力引领国际低碳发展潮流，为全国低碳建设探路径、做示范的又一次创新实践。作为国家级低碳试点城市，镇江近年在低碳建设和绿色发展中，进行了一系列有力探索，在全国率先开展城市碳峰值、碳平台、碳评估、碳考核的“四碳”创新，取得十分显著的成绩。“十二五”期间，镇江在保持GDP年均11.3%的增速同时，单位GDP二氧化碳排放累计下降29.1%，单位GDP能耗累计下降25.7%，低碳发展“镇江模式”受到各方关注。

2014年12月13日，习近平总书记视察镇江。在听取相关情况汇报后，总书记充分肯定“镇江低碳工作做得不错，有成效，走在了全国前列”。2015年9月，镇江作为低碳城市典型代表，应邀参加了第一届中美气候峰会。同年12月，作为“中国唯一”，镇江又在巴黎气候变化大会上举办了“城市主题日”边会。与会的中国气候变化事务特别代表解振华主任称赞说，“镇江低碳城市建设的经验不只是在中国推广，在全球都很有借鉴意义”，而联合国城市和气候变化特使布隆博格则指出，“如果每个城市都能像镇江一样，那么我们的未来将会完全不同”。因为低碳建设卓有成效，镇江已多次登上国内国际舞台，镇江“低交会”有望被打造成该市创新、绿色、开放发展的新名片。

据介绍，首届镇江“低交会”以“技术创新、共享低碳”为主题，举办时间为11月28-29日，整个展会由“一会、一展、一路演、一发布”四大板块构成。其中“一会”包括1场高峰论坛、2场主题论坛、3场分论坛等6场活动，论坛围绕低碳发展新经济新趋势、城市低碳化发展模式探索、领军企业可持续发展战略与创新等议题，邀请多位中外知名专家发表主旨演讲。“一展”是低碳技术产品展，展示交易区按照低碳工业、低碳交通与能源、低碳绿色建筑、低碳信息技术、循环经济、低碳服务等6个主题板块布展，同时设立镇江展区和国外特展区，集中展示全球低碳发

展各领域的产品和技术，促成产品交易、推动技术创新。

“一路演”主要开展技术产品对接和技术资本对接活动，期间国内低碳试点城市、国家级新区、国家级经济开发区的代表，将向低碳技术企业、全球领军企业、投融资机构全面阐述区域低碳发展的蓝图和具体市场需求，促进“技术-资本-市场配对”。“一发布”则按照政府、机构、企业3个层面，发布低碳发展模式、低碳技术产品创新等成果，届时低碳发展“镇江模式”、镇江“生态云”、低碳小镇建设计划等一批“低碳镇江”的创新成果将公之于众。此外，展会结束后的11月30日，镇江市还会推出低碳生态旅游路线，组织生态旅游参观。

18日，镇江国际低碳技术产品交易展示会网站平台(www.zjtechexpo.cn)正式推出“镇江低碳百项”手册，发布该市进一步推动低碳发展的相关需求，有针对性地向全球招募先进低碳技术、企业和投资。同时，镇江市政府透过新闻发布会，诚挚邀请全球低碳技术创新引领者、低碳产业领军者及低碳绿色发展区域政府等参加镇江“低交会”。据悉，目前已有阿里云、清华控股、美国通用等76家企业确定参展。除了由镇江市政府主办外，镇江“低交会”还获得国家发改委气候司、国家工信部节能司和江苏省发改委的支持。



深圳市民踏上“全民碳路” 低碳行动融入生活

发布日期：2016-10-17 来源：深圳排放权交易所



2016年10月16日,第二届全国“双创”活动周低碳公益宣传活动暨“全民碳路”低碳公益主题活动发布会在深圳市市民中心市民广场成功举办,作为2016年全国大众创业万众创新活动周重要活动之一,本次活动在深圳深圳市发展和改革委员会指导下,由深圳排放权交易所、超越东创碳资产管理(深圳)有限公司共同主办,深圳市质量强市促进会、深圳市深圳通有限公司、广东南粤银行深圳分行协办,中国广核集团、深圳梦工厂城市创新研究院对于本次活动给予了大力支持,国家发改委气候司国内处副处长刘峰,人民日报主任编辑、人民网广东公司总经理、中央驻深记协副主席吕绍刚,深圳市城市规划设计研究院总规划师吴晓莉受邀出席并讲话。

国家发改委气候司国内处副处长刘峰在致辞中说,作为本次双创周唯一的低碳公益创新项目,全民碳路低碳公益既是生态文明建设领域的一项创新之举,也为政府生态文明建设管理工作提供了一个新思路,更是深圳为国家生态文明建设做出的又一贡献。

人民日报主任编辑、人民网广东公司总经理、中央驻深记协副主席吕绍刚表示,“全民碳路”低碳公益主题活动不仅是深圳又一次创新实践、更是对深圳乃至国家生态文明建设的又一突出贡献。

深圳排放权交易所总裁葛兴安详细介绍全民碳路低碳公益主题活动并邀请全部到场嘉宾共同启动了“全民碳路”低碳公益主题活动。葛兴安介绍,全民碳路主题活动将打破常规的绿色低碳宣传方式,以“政府引导、市场主导”相结合的方式,形成“内生、长效、持续”激励机制,借助互联网平台,整合社会资源持续对社会公众低碳行为进行记录、量化、奖励,鼓励和引导社会民众践行低碳生活方式和消费方式,汇聚绿色低碳发展正能量,真正打造全民参与的“低碳深圳”、“健康深圳”和“公益深圳”。葛兴安说,从今以后,市民可以通过选择乘坐公共交通出行、以步代车等低碳行为和方式,获得低碳积分,不仅可以得到低碳荣誉,还能获得消费方面的激励。

作为本次双创周唯一的低碳公益创新项目，“全民碳路”也是全国举行首个大型低碳公益活动，旨在打造全国首个完整低碳环保生态产业链，落实绿色环保建设与经济高速发展并行，全面激励市民以实际行动践行国家低碳环保政策，实现城市绿色、生态、可持续发展，以绿色发展成果提升城市魅力，未来的深圳将成为如新加坡一样知名的世界“花园城市”。

“全民碳路”低碳公益主题活动在发布会上正式启动

本次活动还设置了低碳宣传与互动游戏，嘉宾和现场市民们通过“自行车骑行发电竞赛”和“低碳大富翁知识竞赛”等低碳小游戏体验了形式新颖的“全民碳路”活动。

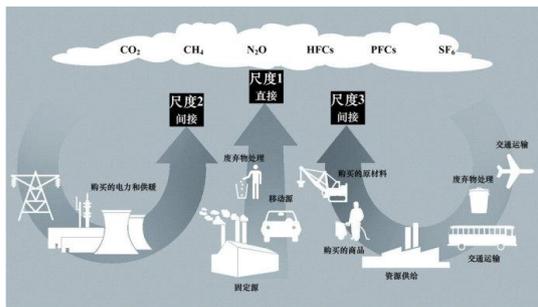
市民们现场体验“全民碳路”

由于活动场地位于莲花山下的市民中心市民广场，很多市民都会在此休闲放松，因此吸引了很多热心市民浓厚的兴趣，市民周先生表示，自己每天乘坐公交、骑行自行车、步行等低碳出行方式通过活动平台都可以轻松记录并获得奖励，不仅能为城市减排出一份力，还能从中得到实惠，是一举两得的好事，不仅自己会参加，还会介绍家人、朋友参加“全民碳路”低碳公益活动。

国家发展改革委、深圳发展改革委、深圳国资委、深圳金融办、中国光大国际、华润、比亚迪股份公司、深圳比亚迪戴姆勒新技术有限公司、深圳市凡骑绿畅技术有限公司、深圳悦动天下科技有限公司、深圳市贝尔加数据信息有限公司等 60 余家政府机构、合作伙伴、企业机构代表近 200 人受邀参加了本次活动。

WRI-C40 与武汉市关于城市温室气体清单（GPC）编制讨论会召开

发布日期：2016-10-14 来源：武汉市发改委网站



10月9日下午，WRI-C40与武汉市关于城市温室气体清单(GPC)编制讨论会召开。武汉市于2014年6月加入了C40低碳城市领袖群组织(简称C40)，根据C40对会员城市强制政策和参与标准，武汉市每年需

按联合国认可且全球通用的《全球城市温室气体核算标准》(GPC标准)编制城市范围的温室气体清单。由于该项工作需要大量的数据收集，为顺利推进工作，特邀请武汉市交委、市统计局、市港航局、市铁路局、长江海事局、湖北机场集团、武汉地铁集团等单位同志参加项目启动会并参与讨论。

会议主要内容包括世界资源研究所介绍GPC标准有关情况、浙江省应对气候变化和低碳发展合作中心介绍浙江省清单编制情况、中国质量认证中心(CQC)武汉分中心介绍湖北省清单编制情况，各单位就数据需求开展讨论。

◇ 【国际资讯】

《蒙特利尔议定书》缔约方大会通过限控 HFCs 协议 翟青率中国政府代表团出席

发布日期：2016-10-17 来源：中国环境报



《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》第 28 次缔约方会议于 2016 年 10 月 10 日至 14 日在卢旺达基加利召开。

经国务院批准，环境保护部副部长翟青任团长，环境保护部和外交部派员组成的中国政府代表团出席本次会议。来自 142 个国家（包括 45 个部长级高官）和国际组织与非政府组织近 800 名代表与会。

会议以协商一致的方式达成了历史性的限控温室气体氢氟碳化物(HFCs)协议。该协议是继气候变化《巴黎协定》后又一里程碑式的重要文件。协议明确了发达国家和发展中国家不同的 HFCs 限控义务，同时发达国家将为发展中国家履约提供必要的资金支持和技术援助，切实体现了“共同但有区别的责任”的原则。

翟青在大会上介绍了中国在淘汰消耗臭氧层物质履约方面取得的突出成就和环

境保护、生态文明建设方面的积极进展，并就会议核心议题即 HFCs 修正案全面阐述中方立场。他呼吁发达国家充分考虑发展中国家在资金需求和技术支持、替代品推广、安全标准方面的关切和现实困难，在修正案谈判中明确相关解决方案。希望各方凝聚共识，争取本次会议如期达成修正案。中方相关立场主张为谈判方向和会议成果奠定了基础。

会间，翟青应约分别与美国国务卿克里和美国代表团团长、环保局局长麦卡锡会见。在与克里会见中，翟青强调，在蒙特利尔议定书下达成修正案是中美两国元首共识，中方高度重视气候变化问题，将在本次会议上以中美元首共识为基础，与包括美方在内的各国一道合作，推动会议达成全面和有力度 HFCs 修正案。克里对中方积极立场十分欢迎，高度评价中国在推动气候变化国际进程方面发挥的重要作用。双方就谈判具体议题深入交换了意见并同意指导各自谈判团队加紧磋商，与各国一道推进谈判进程。

会议经过艰苦的谈判，最终通过了将 HFCs 纳入蒙特利尔议定书框架内进行管控的基加利修正案。

中国代表团为推动本次会议成果发挥了建设性引领作用，得到议定书臭氧秘书处执行秘书蒂娜·玻比利女士高度赞赏。她认为中国在谈判中发挥的领导力为会议的成功发挥了关键作用。同时，中国作为该议题谈判联合主席，在弥合各方分歧、凝聚共识

方面作出了艰苦努力，各国代表均对此予以高度认可。

蒙特利尔议定书被国际社会公认为最成功的多边环境条约，在淘汰消耗臭氧层物质的同时，全球每年减少超过 100 亿二氧化碳当量的排放，产生了巨大的气候效益。

在出席本次会议之前，翟青还访问了设在肯尼亚内罗毕的联合国环境规划署总部并与环境署执行主任索尔海姆进行工作会谈，就中国在推进落实 2030 可持续发展环境目标、深化南南合作、探讨绿色“一带一路”合作以及 HFCs 修正案谈判等方面的议题深入交换了意见。

联合国官员：全球适应气候变化面临六大挑战

发布日期：2016-10-18 来源：人民网



为期三天的第五届亚太气候变化适应论坛 10 月 17 日在斯里兰卡首都科伦坡开幕，本届论坛的主题为“适应和生活在两摄氏度之下：弥合政策和实践的鸿沟”。在 17 日举行的第二场大会讨论中，联合国官员指出，目前全球适应气候变化面临六大挑战。

联合国环境规划署气候变化适应项目主任巴尼·迪克森 (Barney Dickson) 表示，全球适应气候变化面临的第一项挑战是，适应气候变化应当落实在国家层面的规划中。他认为，《巴黎协定》的落实需要每个国家拥有主人翁精神，制定各国自己的发展规划，促成多部门合作推进。第二项挑战是生态系统应当成为规划的核心部分，以降低气候变化带来的影响。其三，必须把握好时间尺度，优先适应需求迫切的领域，并从规划初始考虑到那些需要长期投资和开发的领域。其四，

要考虑到规划结果的不确定性，为一系列可能的后果做好预案。

“第五项挑战是适应气候变化的融资问题。”迪克森提到，2011 年德班气候变化大会上决定正式启动绿色气候基金，该基金从今年年初开始，向为本国适应气候变化规划的国家开放申请融资，“尽管绿色气候基金能够提供 500 亿美元资金，但是全球应对气候变化资金仍存巨大缺口。”据联合国估计，到 2030 年，发展中国家适应气候变化的实际成本将达到每年 1400 亿美元至 3000 亿美元，到 2050 年将达到每年 2800 亿美元至 5000 亿美元，“因此，必须调动私营部门在融资方面发挥角色”。“最后一项挑战是沟通。尽管我不会说《巴黎协定》是一个自愿性协定，但是它需要国家在减排和适应方面做出自己的承诺。”迪克森说。

“基础四国”第二十三次气候变化部长级会议在摩洛哥举行

发布日期：2016-10-19 来源：国家发改委应对气候变化司

“基础四国”第二十三次气候变化部长级会议于 2016 年 10 月 16 日-17 日在摩洛哥马拉喀什举行。四国代表就联合国气候变化马拉喀什会议相关问题深入交换了意见，达成广泛共识。会后，四国发表了《“基础四国”第二十三次气候变化部长级会议联合声明》。中国气候变化事务特别代表解振华率团与会，气候司、国际司有关负责同志参会。



美国能源业 CO2 排放量降至 25 年以来最低

发布日期：2016-10-17 来源：电缆网



美国能源信息署日前发布短期能源展望称，今年上半年，美国能源行业二氧化碳排放量累计达到 25.3 亿吨，达到 1991 年以来半年度新低。

报告中指出，气候温和、发电资源向清洁能源转变是促进二氧化碳排放量下降的主要原因。

根据统计，今年上半年，美国供热天气数量达到 1949 年以来最低。气候变暖使得美国在冬季对天然气、加热油、电力等供暖需求有所下降。总体而言，今年上半年一次能源消耗量较之去年同期下降 2%。

其中，煤炭和天然气消耗分别同比下降 18% 和 1%，完全抵消了因石油价格下降引起的石油消费增长 1% 带来的影响。

此外，清洁能源使用率不断增加。今年上半年，美国清洁燃料(不产生二氧化碳)的消耗量同比增长 9%。其中，风电是新增发电量最大的清洁能源，占新增总量的一半左右。水电占清洁能源消耗新增总量的 35%，太阳能占 13%。

美国能源信息署预计，今年美国能源行业二氧化碳排放量有望降至 51.79 亿吨，达到 1992 年以来新低。

美国怀俄明州正进行碳捕集研究

发布日期：2016-10-13 来源：碳道



在二氧化碳排入大气前将其捕集起来并转化为安全、实用的材料的做法可能将改变怀俄明州的能源行业并再次振兴当地的经济。

牛仔州（怀俄明州）拥有的全世界为数不多的综合性测试中心让该地区走在能源行业变革的前列，研究人员和科学家能在此进行各种燃煤电厂烟气处理技术的实验。

该州州长 **Matt Mead** 花了两年以上的让这个项目运转起来。本周，这个综合测试中心（ITC）正式开始接受申请，将确定候选者并从中选出实验间的首批使用者。

“我们这是在为煤炭的未来进行投资，”去年 **Mead** 宣布州政府对该测试中心投资 1500 万美元时说道，“综合测试中心进行的研究将给石油化工和商业化碳利用领域带来新的机会。怀俄明州在煤炭生产方面领先全国，这个测试中心将让我们在研究上也同样领先，并让我们竭尽所能确保煤炭行业在

多年以后也能持续服务于整个州乃至全国。”

该测试中心紧邻 **Gillette** 附近北新电力公司（**Basin Electric**）的德赖福克发电站（**Dry Fork Station**），因此研究人员在研发碳排放的商业化利用途径时，能使用正在运行的燃煤电厂产生的排放。

“每一天，世界各地的科学家、研究员和企业家们都在完善碳利用与封存技术，”**Mead** 说道，“怀俄明州是精锐人才测试这些前沿技术的不二之地。怀俄明州综合测试中心将成为革命性技术和能源变革的孵化器。”

除了个人科学家，综合测试中心还将接纳 **XPRIZE** 竞赛奖，每年奖励全球将最多二氧化碳转化为一种或几种具有最高净值的产品突破性技术。

来自全球 7 个国家的 47 个申请者将角逐这个 2000 万的奖项。

碳排放价格上调 英国海运煤进口暴跌 64%

发布日期：2016-10-14 来源：feijiu 网

2016 年，英国从主要供应国进口的海运动力煤量暴跌，这主要是由于该国碳排放价格上调了将近一倍。

过去三年，俄罗斯、哥伦比亚和美国向英国出口煤炭最多。英国距离美国和哥伦比亚路途遥远，历来被视作干散货行业最主要的航线。由于英国将其碳排放价格下限上调至 18 英镑/吨，今年前七个月英国煤炭进口量同比下降 69%，其中电厂用煤进口量同比下降 64%。

英国煤炭进口量的下降，对于散货行业产生了消极影响，而事实上远不止如此。

碳排放底价自 2013 年 4 月份生效以来，以碳价支持机制（carbon price support）为依据，每吨二氧化碳价格按照欧盟排放交易体系（ETS）中每吨二氧化碳排放底价最高值而定。当时碳价支持机制价格为 0.819 英镑/吉焦。该制度的实施，使得 2012-14 年英国 8.4 万兆瓦燃煤电厂关闭，这些电厂可供应 670 万户。

2016 年初，碳价支持机制上涨到 1.568 英镑/吉焦，相当于碳排放价格 18 英镑/吨，高于欧盟碳排放交易体系规定的 5 欧元/吨。以 2016 年 9 月价格为例，欧洲三港到岸价 46.38 英镑/吨的煤炭税收高达 63.9 英镑/吨。成本飙升，导致 2015-16 年间总发电能力 8.2 万兆瓦的电厂关闭。

波罗的海及国际海事委员会（BIMCO）航运分析师彼得·桑德（Peter Sand）称：“税收的增加，使煤炭价格暴增 138%，英国国内各燃煤电厂立即采取应对措施，长途动力煤进口大降，干散货行业因而受影响最大。”

2016 年碳排放价格的上调，导致今年前五个月煤炭用量同比下降了 56.7%，从去年同期的 1580 万吨下降至今年的 683.9 万吨。

虽然英国碳排放底价对煤炭进口的影响已成事实，欧盟排放交易体系对煤炭进口的限制还没达到这种程度。在欧盟排放交易体系下，碳交易价格从 2008 年的 30 欧元/吨下调至当前的 5 欧元/吨，但这样的举措并没有引发煤炭消费大幅减少。

桑德说，若碳排放底价成为一项标准化机制，并被其他国家以及超级大国所采纳，则干散货行业将面临巨大挫折。倘若其他国家也采用跟英国一样的税率，将引发大量燃煤电厂关闭。2016 年，法国煤炭进口量（占欧洲总进口量的 8%）位居欧洲国家第四，将碳排放价格定为 30 欧元/吨，计划 2017 年 1 月实施。



印尼批准《巴黎协定》 允许降低温室气体排放量

发布日期：2016-10-21 来源：环球网



据法国国际广播电台 10 月 19 日援引法新社报道，全球最大温室气体排放国之一的印尼于当地时间 10 月 19 日加入其他国家的行列，批准一项具有里程碑意义的气候协议，即《巴黎协定》。

印尼国会同意替 2015 年 12 月在法国首都巴黎达成的《巴黎协定》背书，承诺将

于 2030 年前，藉由加强保护森林和发展再生能源部门，来降低至少 29% 的温室气体排放量。

印尼同时表示，倘若能够在资金等方面获得国际提供的援助，将把目标提升至在 2030 年前减少 41% 的温室气体排放量。

根据报道，《巴黎协定》要求所有国家拟定计划，达成将全球气温控制在不比工业时代前高出 2℃ 的目标。10 月稍早，这项协定跨过了至少 55 国的正式批准，而且这些国家排放的温室气体至少必须占全球总排放量 55% 的两大门槛后，预计将于 11 月 4 日生效，较预期要早。

EPA：减少港口空气污染和温室气体的国家战略评估

发布日期：2016-10-18 来源：全球变化研究信息中心



2016 年 9 月 22 日，美国环境保护署（EPA）发布题为《国家港口战略评估：减少美国港口的空气污染和温室气体》的报告，审查了港口地区柴油发动机当前和未来的排放趋势，并探讨了更换和重新改造陈旧、

污染严重的车辆和发动机以及部署零排放技术等策略的排放潜力。报告的主要结论如下：

(1) 港口相关的柴油机排放影响公众健康和气候。EPA 估计，目前美国大约有

3900 万人生活在港口附近，他们暴露于港口柴油机造成的空气污染中，容易患哮喘、心脏病和其他疾病。柴油机排放的污染物，尤其是 PM2.5、NOx、苯、甲醛等会带来显著的健康问题，包括导致过早死亡、增加心脏和肺部疾病发病率、增加呼吸道疾病发病率。港口相关的二氧化碳和黑碳排放也会导致气候变化。越来越多的研究证明，气候变化对空气质量和水质、天气模式、海平面、人类健康、生态系统、农业作物产量以及重要基础设施的影响已显著增加。

(2) 虽然已取得一些进展，但实现更多的减排仍然是可能的。EPA 的技术标准和燃油含硫限制预计将显著减少柴油卡车、机车、货物装卸设备、船舶等的排放。例如，北美和美国加勒比海排放控制区域要求大型远洋船舶 (OGVs) 使用低硫燃料，这减少了约 90% 的燃料颗粒物 (PM) 排放。一些利益相关者也实行了类似的自愿策略，EPA 支持这些行动，并鼓励他们在未来继续努力。

(3) 可以利用当前可用的有效策略减少排放。报告审查了当前的一系列可用策略，包括零排放 (如电动) 技术，它可用于开发实现额外减排的自愿项目。策略类别包括更换旧的柴油船队；改进操作，以减少空转；向更清洁能源转变。

(4) 首先替换更陈旧、污染严重的柴油车辆和设备。加速陈旧车辆和设备的淘汰，并使用更清洁的技术替换它们，这将减少排放并增加公众健康效益。例如，与常规情景

相比，利用更清洁的柴油卡车替换旧的运货卡车后，到 2020 年，NOx 的排放量将减少 48%，PM2.5 的排放量将减少 62%。

(5) 二氧化碳在继续增加，但可以利用有效的策略。由于经济贸易活动的显著增加，港口相关的二氧化碳排放预计将增加。该报告评估了一些策略对二氧化碳水平的减少程度。例如，利用电动技术取代旧的货物装卸设备的减排潜力是显著的，与常规情景相比，二氧化碳排放量到 2030 年将减少 18%，到 2050 年将减少 45%。

(6) 各移动源部门的减排潜力不同。对所有移动源部门和污染物，报告中审查的自愿策略不会实现相同的减排水平。运货马车运送卡车、机车、货物装卸设备等陆运通常比水运 (即港口船和 OGVs) 的减排更大。在实践中，对任何移动源部门，最有效的减排策略将根据特定港口的具体情况制定。

(7) 有效的策略可用于所有类型和规模的港口。分析表明，并不是所有的策略对所有的港口产生相同的结果。利益相关者应考虑什么样的策略组合可用于减少特定港口的排放，这取决于港口的活动类型。

(8) 需要更加重视减少港口相关的排放。州政府和地方政府、港口运营商、部落、社区和其他利益相关者可基于该评估进行决策。EPA 的评估阐明了如何通过自愿项目对减少港口相关的排放进行更多的投资。在未来规划中，应该优先考虑港口基础设施投资。



粮农组织：全球五分之一温室气体排放来自农业

发布日期：2016-10-19 来源：中国经济网(北京)



中国经济网纽约 10 月 18 讯 粮农组织在 10 月 17 日发布的一份最新报告中指出，世界约有五分之一的温室气体来自农业，包括林业、渔业和畜牧生产。农业必须为抗击气候变化做出更大贡献，同时努力克服气候变化带来的影响。报告呼吁迅速采取行动，帮助小农和粮食系统走上可持续发展道路。

粮农组织在这份题为《2016 年粮食及农业状况》的报告中指出，气候变化威胁粮食安全，消除饥饿和贫困的努力必须与农业和粮食系统快速转型相结合以应对全球气候变暖。报告警告说，如采取“维持常态”的做法，相对无气候变化的未来而言，遭受饥饿威胁的人口可能再增数百万。受影响最严重的将是撒哈拉以南非洲、南亚和东南亚贫困地区的人口，尤其是依靠农业为生的人口。如果今天不采取行动，许多国家未来的粮食安全将会恶化。

粮农组织总干事达席尔瓦表示，气候变化使人类再次面临其最初作为狩猎采集者时所遭遇的不确定性。人们再也不能保证耕

种就能收获。他表示，不确定性也意味着粮食价格波动。每个人都在为此付出代价，不仅仅是那些遭受干旱的人。适应行动产生的效益远大于不作为所付出的代价。2016 年要做的就是化承诺为行动。

报告表示，由于利益相关者的数量众多，粮食生产和加工系统的多样性，以及生态系统的差异，改变农作方式和粮食系统将是一个复杂的过程。然而，报告强调，气候变化的不利影响只会随着时间而恶化，因此必须立即采取切实行动。

报告强调，粮食和农业系统转型的成败将在很大程度上取决于是否能够尽快采取措施，帮助小农适应气候变化。报告指出，发展中国家拥有约 5 亿小农户，他们在极为不同的农业生态和社会经济条件下生产粮食和其他农产品。解决方案必须适应具体的条件；没有一刀切的办法。

报告指出，一些谷类作物产量已经受到全球气候变化的不利影响。气候变化可能会导致一些粮食营养成分的丧失，如主要谷物中锌、铁和蛋白质含量的下降，并引发新的健康问题 - 包括人类腹泻和一系列跨界动物疾病。

报告强调，若不采取行动，农业将继续是全球温室气体排放的主要贡献者。但报告说，可以通过采用气候智能做法及增加土壤和森林的碳封存能力来减少排放，同时加强粮食生产以满足世界不断增长的人口。粮食系统可以通过最大限度地减少粮食损失和浪费，以及推广环境足迹少的更健康饮食来做出更多贡献。

IPCC 第 44 次全会将审议达到 1.5°C 温控目标的方法

发布日期：2016-10-20 来源：中国气象报



10月17日至20日，政府间气候变化专门委员会(IPCC)第44次全会在泰国曼谷召开。

会上，IPCC 将就关于全球气温比工业化前升高 1.5°C 产生的影响和相关温室气体排放路径的《特别报告》概要进行审议。这为我们展示出一幅宏阔的图景，借由该图景我们可以看到巴黎协定达成后将产生的影响，并为决策者达成目标提供了多种途径。

此外，会议还将对 IPCC 《气象报告》概要进行审议，该报告主要对《2006 年 IPCC 国家温室气体排放清单指南》进行了更新。

“此次会议在亚洲国家召开特别合适，亚洲国家正在持续对能源进行投资和发展。IPCC 的结论清楚表明，这些国家制定计划，应该避免投资高碳设施，可以将温控目标控制在 2°C 以内。”IPCC 主席李会晟(Hoesung Lee)说。“两周前，联合国秘书长宣布《巴黎协定》将于 11 月 4 日生效。第二天，国

际航空业达成全球碳抵消计划。14 日，多国在基加利修订了蒙特利尔议定书，就削减氢氟碳化合物的使用与消费达成协议，有人称这一行为可以避免高达 0.5°C 的升温。”

世界气象组织副秘书长埃琳娜·蒙娜恩科娃说到 IPCC 第五次评估报告的结果更加促进我们对气候变率和气候变化的理解，促进我们改进气候服务以减轻和适应气候变化带来的风险和机遇。“《巴黎协定》明确强调了加强气候研究、气候系统观测和预警系统等气候知识的重要性，以更有力度地做好气候服务和决策。事实上，准确的气候观测结果和数据是评估和决策的基础。世界气象组织与其他机构联合发起如全球气候观测系统等，为适应气候变化提供了重要的观测依据。”

IPCC 是世界气象组织及联合国环境规划署(UNEP)于 1988 年联合建立的政府间机构。

环境署发布《步行和骑自行车全球展望报告》

发布日期：2016-10-21 来源：联合国新闻网

全世界每年有 130 万人死于道路交通事故，其中 49% 的受害者是行人、骑自行车的人和骑摩托车的人。与此同时，机动车交通造成了 23% 的全球二氧化碳排放量。因此，投资于安全的步行和自行车基础设施，将有助于减少道路交通事故造成的死亡，同时有助于应对气候变化。

联合国环境规划署 10 月 20 日在内罗毕发布了《步行和骑自行车全球展望报告》。

报告调查了非洲、亚洲和拉丁美洲 20 个中低收入国家在建设安全的步行和自行车基础设施方面取得的进展。



报告发现，对于行人和骑自行车的人而言，世界上最危险的四个国家都在非洲：在马拉维，有 66% 的道路交通死亡的受害者是行人和骑自行车的人，在肯尼亚，这一比例为 61%，南非 53%，赞比亚 49%；在亚洲的尼泊尔，这一比例也高达 49%。

与此同时，机动车交通占全球二氧化碳排放量的四分之一，是增长速度最快的温室气体排放部门。到 2050 年，全球私人小汽车的数量将在现在的基础上增长两倍，其中大部分增长将发生在发展中国家。届时，机动车交通将占全球温室气体排放总量的三分之一。

环境署的报告呼吁各国将 20% 的交通预算用于建设安全的步行和自行车基础设施，以拯救生命，扭转空气污染，并减少二氧化碳排放量。

◇ 【推荐阅读】

碳交易市场—不容错过的机遇和挑战

发布日期：2016-10-17 来源：GrizzlyBearInstitute



未来的碳市场有多大？

据世界银行测算，全球二氧化碳交易需求量预计为每年 7 亿至 13 亿吨，由此形成一个年交易额高达 140 亿-650 亿美元的国际温室气体贸易市场。作为发展中国家，中国是最大的减排市场提供者之一，未来 5 年每年碳交易量超过 2 亿吨。到 2020 年，全球碳交易总额有望达到 3.5 万亿美元，将超

过石油市场成为第一大能源交易市场，而中国有望成为全球碳排放权交易第一大市场。由此可见，不论在全球还是在中国，碳交易市场都将成为潜力巨大、充满机会和挑战的新兴金融与贸易战场。

更重要的问题是，理论上来说，碳市场中的碳价格应该反映一个国家或地区的温室气体减排的平均社会成本。这一社会成本不仅包括节能减排带来的一系列技术成本，碳市场的交易成本，还应包括碳排放所导致的气候变化对人类健康、生态系统、食品生产、基础设施破坏以及其它负面作用所产生的成本。而当前全球主要碳市场的碳价从 1 美元/tCO_{2e} 到 13 美元/tCO_{2e} 不等，其中 90% 的碳市场定价少于 10 美元/tCO_{2e}，无论是美国、欧洲还是中国的碳价格，都很难在未来 15 年内超过美国审计总署 (US General Accounting Office) 所估计的碳排放的社会成本 32-71 美元/tCO_{2e}。因此，各界都预期全球各地的碳排放价格将会呈增长趋势，尽管增长速度和时间轨迹会所差异，整个碳交易市场的经济体量将比想象中还要大。

碳市场带来哪些机遇和挑战？

从全球和长远发展来看，气候协议的影响主要集中在碳排放权交易和能源领域。

《巴黎协定》的讨论、签署与批准过程，已经向各个碳市场传递显著的信号，未来碳市场的建设，覆盖范围会更广，市场规模更大，参与主体更多，交易产品更加多样，这对于各行业、企业乃至个人的发展都会带来巨大的商机和改变，都将迎来新的机遇和挑战。

旧的化石燃料时代将被终结，将有更多的资本转向节能技术改造、清洁能源、可再生能源、碳捕获、碳储存等碳减排相关领域进行长期投资，更多的企业和个人致力于新能源技术的投资与开发，成为碳市场上出售减排额度并获取巨大收益的卖方。这也意味着传统能源行业的变革将加快，石油、煤炭等领域将面临更多的环境成本和管治，并且伴随高碳能源补贴的取消和资本撤离，中国

传统发电企业的行业垄断和价格补贴格局势将打破。对化石燃料消耗过于依赖的企业将面临高成本的减排，如果不能进行有效的节能减排技术改造或产业升级转型，将成为碳市场上购买配额完成履约的主力军。

拥有优质碳资产（碳配额和可用于配额抵消的 CER、CCER）的公司或企业可以直接通过碳交易兑现获利，而拥有绿色生产、绿色交通、绿色建筑技术的公司与个人可以通过转让自愿核证减排量来取得收益，生产绿色新能源（风能、光能、生物能源及再生能源等）的公司可以通过专项减排项目开发增加盈利，拥有先进能效管理方案、信息化管理技术的企业可以通过对高排放企业提供技术更新改造与信息化管理服务获益，碳交易市场平台提供方（碳交易所）也将得到交易费和佣金收入。

随着碳排放权作为商品的属性不断加强，以及碳市场的愈发成熟，越来越多的投资银行、对冲基金、私募基金以及证券公司等金融机构看中了碳市场的商业机会。碳市场将吸引期权、期货、远期等衍生品加入，刺激碳金融、碳咨询、碳核查等行业的发展，围绕着碳资产管理的产业链将得到极大的发展机遇，包括碳项目开发过程中的设计与管理、碳项目投资、碳交易中介、碳数据盘查与审核、碳项目咨询、碳信息化服务与管理、碳市场法律服务、碳管理证书培训等。

碳交易市场的高速发展也必然带来巨大的人才需求和新的就业发展机会。碳市场建设方、各参与方急需建立培养人才的长效机制，加快储备专业人才队伍，为参与碳市场建设运行和持续健康发展提供坚实的人才保障。从国内市场角度来看，不论是节能技术评估、能源消耗审计、更新技术改造、新能源技术开发，或是工业、交通、建筑等产业转型或升级，还是围绕着碳资产管理整个产业链的布局，乃至政府机构与市场监管部门，拥有先进技术和专业技能的人才必然会抢占先机。而从全球碳市场角度来看，掌握最先进专业技术、精通多种语言交流、通

晓国际规则、具有国际视野、具备参与国际事务能力与全球化竞争优势的国际化人才，才会立于不败之地。

对于有志于进入碳交易市场从业的个人而言，根据不同的方向，需要补充的专业知识包括但不限于：与气候政策有关的背景知识如《巴黎协定》、联合国气候评估报告等；与碳交易原理和碳市场机制有关的基础知识；与能源有关的专业知识如能源动力、环境工程等；与碳汇有关的专业知识如造林学、森林管理、遥感技术、碳计量等；与碳咨询有关的专业知识如经济管理、统计学、供应链管理等；与碳资产管理信息化有关的专业知识如物联网、工业信息化、数据监测、智能化分析等；与碳金融有关的金融学专业知识如碳期货、碳融资、碳债券、碳保险等。

结语

美国未来研究院（Institute of the Future）的发起人罗伊·阿玛拉（Roy Amara）曾经就技术革新提出过一个阿马拉法则——

我们往往会高估一项技术的短期影响力，而低估了这项技术的长期影响力。的确如此，低碳技术、节能技术、清洁能源、新能源技术与碳交易机制等，都已经不是新的话题了。当它们最初出现的时候，市场曾经出现一些追逐的热潮，产生过高的期望，但由于环境和发展时机不成熟，其经济性、可行性以及回报率有待时间验证，又趋于平淡步入低谷，很多人甚至觉得它们不会对生产、工作乃至生活方式产生太大的影响。但随着时间过去，大浪淘沙，有理由相信，这些都是符合自然环境和经济发展规律的，顺应时代潮流的，必将给人类的未来带来长期、重大影响的技术与手段，即将迎来稳步爬升与成熟发展的高峰期。而在应对气候变化这个严峻挑战的漫长历程中，我们还需要更多、更先进的科技技术来帮助与支撑。全球低碳转型已成为定局，站在这样的风口，不论是国家、行业、企业还是个人，身在全球命运共同体中，何去何从，相信市场会帮助我们作出选择。

《巴黎协定》生效在即 我国煤电企业如何应对

发布日期：2016-10-18 来源：北极星电力网



10月5日，正值中国国庆长假期间，联合国秘书长潘基文宣布：应对气候变化的《巴黎协定》将于今年11月4日正式生效。对此，联合国环境规划署执行主任埃里克；

索尔海姆特别表示，感谢中国在推动《巴黎协定》过程中所起的积极作用以及在全球环境治理中发挥的领导性作用。在9月3日杭州的G20领导人第十一次峰会上，中美两

国元首向联合国秘书长潘基文交存中国和美国气候变化《巴黎协定》批准文书。这充分表明，作为最大的发展中国家，尽管当前面临严重的经济下行压力和推动经济持续发展的重任，作为一个负责任的大国，中国对做好全球环境治理的决心坚定不移。这正如法国作家雨果所说：“最大的决心会产生最高的智慧。”《协定》生效在即，对于我国传统煤电企业来说则意味着，我们必须以最大的决心和最高的智慧走绿色发展之路。

《巴黎协定》对中国煤电企业影响深远

毋庸置疑，中国在过去的 30 多年里，实现了发达国家 200 多年才完成的经济腾飞。但同时，中国遭遇的环境问题也被压缩在 30 多年内短暂的时间内集中爆发。中国是环境污染的最大受害者。面对雾霾、水污染、重金属污染等环境问题的严峻挑战，中国正以前所未有、全球罕见的力度，治理污染、保护生态。签署《巴黎协定》，与世界各国人民一道共同为人类生存环境而战，是中国应尽的国际义务。

《巴黎协定》确立了将相对工业化前温升控制在 2℃并向 1.5℃努力的长期目标，必将使中国面临愈发严峻的国际减排压力。当前，中国是世界上最大的温室气体排放国，占全球排放量的 20.09%。对此，中国确定了自主贡献的目标，并制定了严厉的环境保护政策，即到 2020 年单位国内生产总值二氧化碳强度相对 2015 年降低 18% 的目标，到 2030 年非化石能源占一次能源的比重达到 20% 左右。由于化石能源是碳排放的主要来源，减排势必要削减化石能源的消费量，这对我国的传统化石能源企业特别是煤电企业影响巨大。

众所周知，中国的能源结构以煤为主，煤炭在能源消费总量的比重为 64.0%，占据绝对多数。根据《巴黎协定》关于减排的相关要求，2020 年我国能源消费总量预期在 50 亿吨标准煤以内，而作为一次能源的煤炭消费量至多 41 亿吨。然而，目前全国各

类煤矿产能总规模全部形成有可能超出 60 亿吨，再加上每年净进口 3 亿-4 亿吨，国内煤炭的市场空间仅为 34 亿至 36 亿吨。供求关系严重失衡，产能严重过剩。

再说火电企业。自 2012 年以来，煤价不断走低，电企有利可图，不断上马新机组；而与此同时，用电需求却不断放缓。目前全国约 15 亿千瓦的总装机容量中，火力发电占到 9.9 亿多，占 66% 强，且仍有超过 1 亿千瓦的核准在建规模。有专家估计，到 2020 年我国火电将有 4 亿千瓦的过剩产能。在《巴黎协定》确定的节能减排的压力下，火电企业与煤炭企业面临同样困境。

我国煤电企业必须进行自我救赎式革命

当前，我国正在实施能源消费总量和强度双控行动，优化能源结构，节能提高能效是实现全球能源转型的关键，也是应对气候变化成本最低的途径。大力推动能源结构调整，非化石能源和可再生能源占比到 2020 年要达到 15%，到 2030 年要达到 20% 左右，这个提升幅度非常之大，势必压缩煤电企业的生存空间，煤电企业必须认清形势，找准定位，才能在未来的能源格局中抢占先机，占有自己的一席之地。

首先，煤电企业要进一步加大节能减排力度，共同探索适销对路的 CCS(碳捕集与封存)技术与机制，积极参与建设全国碳交易市场。CCS 是指将煤电企业所产生的二氧化碳收集并用各种方法储存以避免排放到大气中的一种技术，是未来大规模减少温室气体排放、减缓全球变暖最经济、可行的方法。目前，神华集团在鄂尔多斯实施的 10 万吨/年“CCS”示范项目，是中国百万吨级煤直接液化示范项目的环保配套工程，被列为国家科技支撑计划重点科研项目；华能-CSIRO 燃烧后捕集示范项目由澳大利亚联邦科学与工业研究组织(CSIRO)、中国华能集团公司以及西安热工研究院(TPRI)联合建设，设计二氧化碳回收率 85% 以上；国电

投双槐电厂碳捕集项目年处理烟气量为 5000 万标准立方米，年生产工业级二氧化碳 1 万吨，成为工业生产重要的原料。上述大型煤电企业 CCS 项目与技术目前运行良好，值得更多的大型煤电企业推广与借鉴。

而且，将二氧化碳实施 CCS(碳捕集与封存)后，使碳成为一种新的商品参与到市场竞争，实现变废为宝。据统计，未来我国碳市场的交易量将在 30 亿-40 亿吨/年，现货交易额最高有望达到 80 亿元/年。实现碳期货交易后，全国碳市场规模最高或将高达 4000 亿元，成为我国仅次于证券交易、国债之外第三大的大宗商品交易市场，这将成为我国煤电企业的一个新的经济增长点，其前景不可估量。

其次，大力发展清洁能源和可再生能源，积极打造综合型清洁能源企业。要树立能源企业而非煤电企业的先进理念，也就是说未来的能源企业不再是单纯的煤电企业，而是综合型能源特别是清洁能源企业，并且在整个企业能源供给结构中，逐步提高新能源和可再生能源的比重。比如，神华集团提出了做清洁能源的供应商，预计至 2020 年底，神华集团可再生能源装机规模将达到 1400 万千瓦，年度发电量预计 252 亿千瓦时，目前正在有意识地发展核电；国电集团清洁能源投资占电源投资比重为 74.4%；华电集团加大水电和优质风光电资源的开发力度，并超前谋划 2017 年风光电投产计划安排；国

家电投同样将企业资源加快向核电、水电、新能源等清洁能源调整，清洁能源投资占比达到 78.56%。他们的这些先进做法，为我国各类煤电企业提供了先例和范本。

再次，煤电企业要加强内部管理和企业改革，降低企业运营成本。俗话说，打铁须得本身硬。要想在未来能源结构调整和新能源蓬勃发展的激烈竞争中占得一席之地，必须加快改革和加强管理，将企业运营成本切实降下来。当前，煤电企业要以去产能和淘汰僵尸企业、推进产业重组为契机，不断创新企业管理体制和运行机制，遵循市场化、法治化原则，按照现代企业制度的要求，建立规范的法人治理结构，加快推进企业内部三项制度改革，形成既有激励又有约束的市场化选人用人和薪酬分配机制，充分调动各方面积极性，为做强做优做大大型能源企业奠定坚实的内部基础。

总之，由国家元首签署并交存的《巴黎协定》，代表着国家意志，也是中国这个最大的发展中国家对国际社会的庄严承诺，必须不折不扣得到执行。我国煤电企业作为企业公民，必须坚定履行社会责任和国家使命；当前，煤电企业虽然承受着巨大的生存和发展压力，但相信只要大力发展清洁能源技术，积极推进碳交易市场，稳步推行改革与管理，就没有过不去的火焰山，一定能在未来的能源格局中有出色的表现，为确保我国能源安全与环境友好做出自己应有的贡献。

2017 全国碳市场将实质性启动，碳资产引发新经济增长点

发布日期：2016-10-19 来源：中国碳交易网

自 2011 年我国确定 7 个碳交易试点、进入碳交易元年起，不少人才开始对这个陌生的词汇有了模糊的印象。目前，国家发改委正在制定和筹备与碳排放交易相关的法规政策，为实现 2030 年二氧化碳排放达到峰值、碳排放强度比 2005 年下降 60%至

65%的目标，我国政府正在积极推动建立全国统一的碳市场，预计 2017 年我国将形成统一的碳交易市场。

当前我国能源转型和生态环境保护面临的形势日益严峻，实现国家提出的节能减排目标和工作任务是当前经济发展中的一

个重大问题，国家把碳排放权交易、为控制能源消费总量和推进生态文明建设的重要管理手段。国家发改委发布了《碳排放权交易管理暂行办法》，这是我国首部针对全国碳市场体系建设，建立全国统一碳市场的政策纲领性文件。2016年1月，国家发展改革委办公厅新发布了《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》，为顺利开展此项工作提出了明确的要求。按照部署，全国统一碳市场已进入启动前的“备战冲刺期”。经过前期摸家底和能力建设，今年10月国家发改委将启动全国碳市场的碳排放配额分配工作，到2017年的一季度或者二季度即可完成，启动运行。中国即将迎来全面的碳约束时代，以二氧化碳为代表的温室气体排放权已经成为一种具有金融价值的稀缺商品，逐渐成为企业继现金资产、实物资产和无形资产后又一新型资产——碳资产。



统一碳市场蕴藏机遇,碳资产值得关注

目前，国内各试点的碳价约 15 至 50 元/吨。国家发改委初步估计，从长期来看，300 元/吨的碳价是真正能够发挥低碳绿色引导作用的价格标准。如果以当前七个试点地区的碳价平均标准来测算，全国碳市场现

货交易规模可能会达到 12 亿到 80 亿元。如果考虑碳期货进入碳市场，规模将放大到 600 亿到 4000 亿元。业内人士认为，随着全国性碳交易市场建设步伐加快，提前布局碳排放碳金融领域的上市公司有望获得先发优势，分享千亿级别的市场。

面对全国统一碳市场明年即将启动运行的大趋势，国内企业和机构能否及时摸清自身“碳”家底，是响应国家经济转型改革战略、积极参与中国碳市场建设的重要基础。应对得当可以提高企业的管理效率，减少企业运营成本并增加盈利。应对不当，则可能造成碳资产流失，降低市场竞争力，影响企业可持续发展。在这一背景下，培养一批了解碳市场相关政策、掌握碳市场交易规则、能熟练使用碳资产管理相关工具的专业性人才对企业有效利用市场手段管理碳资产、实现碳资产的保值增值意义重大，也将是企业在碳约束时代抢占市场先机、实现可持续发展的重要保证。不论是广大控排企业，还是有意愿配合国家和地方政府开展第三方碳核查工作的咨询机构，都亟需这类掌握碳排放核算核查以及碳资产管理基本技能的专业人才。据易碳家了解到，随着国家碳政策的不断出台，各地的红线进一步降低，未来将会有万家高排放企业参与到强制性碳交易体系中来

碳资产管理引发新经济增长点

碳资产项目开发。随着国内统一碳市场即将建立，国内企业可以充分借鉴原有 CDM 项目的开发经验，加大国内自愿减排项目(CCER)等碳资产的开发力度。

目前国内自愿减排项目开发包括全新项目开发、原有 CDM 项目在注册前产生的减排量开发和原有 CDM 项目转为国内自愿减排项目开发三种。围绕碳资产项目形成了相应的碳资产管理体系，以前的碳资产管理模式主要是围绕 CDM 项目进行单纯的项目管理，将项目产生的减排量(CER)出售给国际买家即可，并没有参与到碳市场核心的交

易和资产管理业务。如今，国内企业要全面参与碳交易市场，碳资产管理模式也将发生较大转变。

碳资产综合管理与研发服务。全国统一碳市场的建立将进一步凸显碳资产综合管理的重要性。未来低碳规划、碳盘查、配额资产交易与管理等市场需求将迅速升温，碳资产综合管理服务面临较大的发展机遇，相关服务将涵盖碳资产开发、配置与交易流通的全过程，企业低碳规划、碳盘查、企业配额申报、碳排放信息报送与优化系统搭建、减排量开发、配额和减排量交易与管理，以及公司碳约束分析、碳市场分析、碳市场分析工具创新等新型研发类服务等也有着较大的市场需求。

碳资产融资业务。碳资产的资产属性使其天然具有质押融资的功能。目前一些金融机构已尝试了碳资产质押业务，深圳和北京的交易所和参与者提出了较高的抵押折扣率，表明此项业务具有较大的发展潜力。对于拥有较大体量排放配额的企业来说，通过质押融资不仅增加了新的融资渠道，更重要的是可以通过运用这一新型资产形成新的盈利模式。

碳资产优化管理。从欧盟碳交易市场(EU-ETS)的发展来看，无论是重点排放企业还是碳交易服务提供商，都拥有自主研发的碳资产优化管理系统，包括碳配额资产、减排量资产、燃料、能源产量等优化组合。在当前国内电力、油气等能源价格逐步走向市场化的大背景下，碳资产优化管理对所有控排企业具有重要意义，一方面有利于降低企业运营、履约与减排成本，另一方面通过合理配置降低碳资产风险，实现投资收益最大化。

提供碳市场交易和信息服务。第一，开展互换交易与套利。目前 7 个碳交易试点地区彼此分割，配额具有区域限制，这就产生

了互换交易与套利的可能性。充分利用每种配额与减排量、区域配额之间的差价进行互换交易可以为投资者带来套利空间。第二，积极开展现货交易与创新。对于企业来说，控排企业与买家之间的配额买入期权产品可以帮助控排放企业避免因配额过多卖不出去造成的经济损失，有助于降低企业碳资产风险。由于这一产品属于非标产品，无需通过交易所交易，满足了国家对交易所进行金融衍生品交易的限制要求。第三，碳市场交易催生的信息服务平台通过为投资者及其他参与主体提供有效的信息服务，可以降低控排企业履约成本。

参与碳市场基础设施建设。碳交易平台作为碳市场架构的重要组成部分，对平台机构进行股权投资是行业内企业进行战略布局的重要举措。如国家电网等投资参股碳交易平台——上海环境能源交易所。减排量项目的第三方审定和排放核查机构也拥有一定的市场空间。国际碳市场曾出现过洲际交易所以数十亿美元收购芝加哥气候交易所、汤森路透集团 10 亿美元收购点碳(PointCarbon)的著名案例。

第三方核查业务。随着全国碳市场即将运行，一系列前期准备工作亟须开展，其中核查业务非常关键。核查是指政府指定具备一定资质的第三方核查机构对排放企业的碳排放量进行计算和核定，使得排放企业的碳排放量可测量、可核实，确保其排放量的透明性和权威性，为企业参与碳交易奠定数据基础。目前，各省区市的碳交易主管部门都在对核查业务进行招标。此项业务在未来将有较大市场潜力。

在国家统一碳市场运行后，将有更多的企业被纳入到控排体系中来，基于市场机制的碳资产管理理念将受到更多的关注，有关碳资产的市场价值将受到更多的期待。

◇ 【行业公告】

关于国家自愿减排交易注册登记系统开户事项的公告

闽政〔2016〕40号

为支持温室气体自愿减排交易活动的顺利开展，我司委托备案的温室气体自愿减排交易机构代理自愿减排交易的相关参与方在国家自愿减排交易注册登记系统开户事宜。“海峡股权交易中心（福建）有限公司”于2016年7月18日经我委备案，作

为新增加的温室气体自愿减排交易机构，可代理开户事宜。该机构的联系方式见附件。

特此公告。

附件：新增代理机构及联系方式

国家发展改革委应对气候变化司

2016年10月13日

关于下达 2015 年度审定碳排放量和碳排放配额（调整）的通知

各配额管理单位：

根据《重庆市碳排放权交易管理暂行办法》和《重庆市碳排放配额管理细则（试行）》等规定，我委在各配额管理单位2015年度碳排放报告的基础上，委托有关核查机构进行了核查和复核，现将经审定的2015年度碳排放量和调整后的碳排放配额下达给你们，请你们根据企业排放情况加强碳排放配

额管理和交易，为即将履行的配额清缴义务做好准备。

联系人：孙健 / 赵菊，电话：
67575867/5863，传真：67575865

合计 230 家 2015 年审定排放量
96074315 吨二氧化碳当量

重庆市发展和改革委员会
2016年10月11日

关于抓紧做好 2015 年度碳排放配额清缴工作的通知

各配额管理单位：

为促进我市碳排放权交易市场有序发展，实现碳排放总量控制目标，根据《重庆市碳排放权交易管理暂行办法》（渝府发〔2014〕17号）、《重庆市碳排放配额管理细则（试行）》（渝发改环〔2014〕538

号）等有关规定，现就做好2015年度碳排放配额清缴工作（简称履约）有关事宜通知如下：

履约对象



纳入我市碳排放配额管理的工业企业（不含已关停并转且配额已回收的企业）。

履约期限

2016年10月17日—11月18日（我市“登记簿系统”接受配额清缴的时间为每天9:30—16:30）。

履约方式

各试点企业在11月13日前通过“重庆碳排放权交易中心”（http://www.cqets.cn/）的“登记簿系统”提交与审定排放量相当的配额进行履约，并向市发展改革委（资环气候处）报送书面履约申请文件（加盖单位公章）。

履约操作相关事宜请直接与“重庆碳排放权交易中心”联系，联系人及电话：杨捷、周小波、杜灵 60362443。

四、履约要求

（一）2015年度的审定碳排放量和调整后的配额已通过渝发改环〔2016〕1211号文件下达，各配额管理企业即日起可登陆“重庆碳排放权交易中心”网站查询。

（二）所持配额不足的配额管理单位，请通过“重庆碳排放权交易中心”购买相应配额，及时完成履约义务。逾期不履约或不完全履约的配额管理单位，我委将按照《重庆市碳排放权交易管理暂行办法》（渝府发〔2014〕17号）的有关规定严肃处理，并对其行为予以公开通报。

（三）请各区县（自治县）发展改革委、有关开发区管委会做好督促协调工作，确保碳排放履约工作顺利完成。

对碳排放履约工作中遇到的困难及问题，请及时与我们联系，我们将给予协调和指导。

联系人：孙健、赵菊，联系电话：67575867、67575863，传真：67575865，电子邮件：cqsthb@sina.com。

附件：碳排放履约申请书（格式）

重庆市发展和改革委员会

2016年10月10日

附件

碳排放履约申请书（格式）

市发展改革委：

根据你委《关于下达2015年度审定排放量和碳排放配额（调整）的通知》（渝发改环〔2016〕1211号），审定本企业2015年度碳排放量_____吨。按照《重庆市碳排放权交易管理暂行办法》（渝府发〔2014〕17号）和《重庆市碳排放配额管理细则（试行）》（渝发改环〔2014〕538号）有关规定，现提交_____吨配额用于2015年度碳排放履约，请审核。

联系人_____，联系电话_____。

企业名称（加盖公章）

月 日



《节能减排信息动态》

2016 年 10 月 21 日 第 98 期

编制：中环联合认证中心

应对气候变化部

电话：010-84665047

地址：北京市朝阳区育慧南路 1 号 A 座十层

邮编：100029

网址：www.mepcec.com

