



节能减排 信息动态

Energy Conservation &
Emission Reduction

2017年9月8日 总第121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（2017年9月1日-2017年9月7日）	4
全国碳市场启动在即：个人碳账户机制待完善	4
全国碳市场渐近 初期煤电承压小	7
全国碳市场能力建设走进辽阳：辽阳市碳市场能力建设培训会成功举办	8
广西发改委气候处赴福建、北京开展碳排放权交易市场建设考察调研活动	8
◇ 【政策聚焦】	9
湖南省人民政府办公厅关于开展湖南省森林城市创建工作的通知	9
◇ 【国内资讯】	14
习近平:共同落实 2030 年可持续发展议程	14
李克强主持召开国务院常务会议 确定推进质量认证体系建设的措施 加强事中事后监管提升中国制造品质	15
第五届深圳国际低碳城论坛在深圳开幕	16
中国六年斥资逾 7 亿元开展气候变化南南合作	17
国内首个零碳发展研讨会召开 共推低碳向零碳发展	18
全国气候适应型城市试点建设国际研讨会在常德举行	19
安徽省经济研究院赴海南省开展应对气候变化能力建设调研	19
粤港应对气候变化及碳普惠合作内部交流研讨会在广碳所成功举办	20
广州 CCER 期货交易所启动筹建已具备条件	20
2017 中国—东盟环境合作论坛将在南宁举办	21
北京环交所与济南市建立碳市场业务协同机制	22
河南为气候资源保护开发立法	23
“低碳中国行”活动走进湖北	23
产业链清晰、资源综合利用、绿色低碳特征进一步明显 青海省加快构建绿色循环经济产业格局	24
森林碳汇信息发布暨研讨交流会顺利举办	25
◇ 【国际资讯】	26
金砖峰会召开 五国 2/3 可再生能源装机在中国	26
解振华特别代表会见《联合国气候变化框架公约》秘书处执行秘书埃斯皮诺萨并赴镇江考察	28
何立峰主任会见《联合国气候变化框架公约》秘书处执行秘书埃斯皮诺萨	29



加州州长将访问俄罗斯商讨气候问题.....29

2016 年荷兰温室气体排放增加 1%.....30

为控制温室气体排放 法国拟禁止本土石油开采.....30

欧盟实施钢铁生产二氧化碳减排计划.....31

在世界舞台上的碳市场：各政府承诺加强碳市场合作.....33

◇ **【推荐阅读】**35

 关于纯灌木林开发林业碳汇 CCER 项目可行性的探讨 —以梭梭为例.....35

 碳排放权交易制度下，各汽车厂商如何应对？.....37

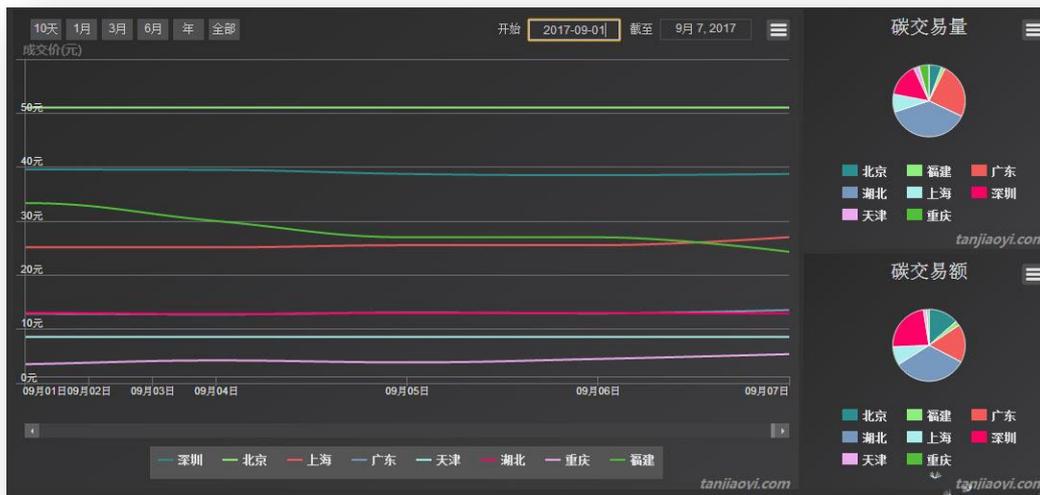
◇ **【行业公告】**39

 国家认监委办公室关于组织申报 2017 年第二批认证认可行业标准制(修)订项目的通知.....39

◇ 【市场热点】

各交易所碳市价格走势（2017年9月1日-2017年9月7日）

发布日期：2017-9-8 来源：碳 K 线



全国碳市场启动在即：个人碳账户机制待完善

发布日期：2017-9-4 来源：中国经济导报



距离全国碳市场启动的时间越来越近，外媒频繁报道、业界不乏各种猜测，到底这个碳市场会以怎样的新生姿态呈现在众人的面前，谜底或许也将很快揭晓。“现在已经明确了是年底启动，最晚在 12 月份，目前一些准备工作正在有序进行当中。”一位

接近决策层的业内人士向中国经济导报记者透露。

而对于不久前“当前碳交易试点不会立即取消，而是会与全国碳市场并行一段时间”的传言，中央财经大学绿色金融国际研究院气候金融研究室及碳金融实验室负责人崔莹在接受中国经济导报记者采访时表示，目前市场上其实已经就这一问题达成了共识，试点与全国碳交易市场并行一段时间的可能性最大，并且初期可能只会纳入电力一个行业。

究竟全国碳交易市场如何能有效启动以及启动后如何有序运行？与碳交易密切

相关的碳资产管理企业会面临哪些机遇和挑战？关于个人碳账户的发展是否会因全国碳交易市场的启动而有所突破？崔莹结合多年碳交易市场的研究经验对全国碳交易市场的启动运行提出了一些个人建议，并就上述问题进行了简要阐述。

全国碳市场应循序渐进

“试点碳市场经过三四年的运行，取得了巨大成绩，为全国碳市场的建立积累了丰富的经验教训，但是试点碳市场向全国碳市场过渡的机制还有待明晰，需要解决各地配额不同质不同价、交易所冗余等问题。”崔莹对于当前的碳交易试点给出了较为客观的评价。

据了解，目前各试点特色多元化，也亟待系统评估与经验总结。例如，天津、重庆碳市场交易量小、活跃度不足，这让市场难以反映合理碳价；而湖北碳市场交易量大，存在着一定的政策原因，即规定“未经交易的剩余配额注销”。

“全国碳市场启动初期，经过行业摸底，可能只会纳入电力一个行业，因为配额分配采用基准法，对行业数据的要求很高，而目前只有电力行业的数据比较完备。这也是全国碳市场与试点碳市场并行的原因之一，全国碳市场没有包括的行业将继续保留在试点碳市场中管理和交易。”崔莹说。

实际上，碳市场在国际上已经有不少经验，最典型的的就是欧盟碳排放权交易体系（EU ETS），其中，在配额分配方式上，EU ETS 从初期的免费分配为主过渡到增大拍卖份额，分配方法从“历史法”转变为“基线法”。在配额跨期处理上，EU ETS 在吸取经验教训以后，目前允许配额的跨期存储与借贷。“我国的碳市场设计和运行借鉴了欧盟经验，并结合自身特点。在全国碳排放权交易体系中，我们建议，配额发放应采用‘中央制定为主、地方调整为辅’的方式，这样兼顾了整体的‘统一性’与地方的‘差异性’。配额分配方法应以基准法为主，从无偿过渡到有偿。

基准法可以避免‘鞭打快牛’的现象，较好地对企业产生减排激励；而在全国统一碳市场构建初期，配额发放以免费分配为主的方式能够引导参与者进入市场，以后可以通过提高拍卖比例来过渡到有偿分配。”崔莹就碳配额分配方面提出了自己的建议。

此外，在全国碳交易市场的监管机构设置上，崔莹认为，应由国家发展改革委与中国证券监督管理委员会联合组成全国碳市场的监管体系，发挥各自的优势。“在试点地区碳交易所里，选择一个作为全国碳交易中心，其余区域交易所转型为营业部式机构。对全国碳市场的构建建议，我们还进行了更详细的阐述，会在我们中央财经大学绿色金融国际研究院院庆时发布的《中国碳市场发展报告》中展示。”崔莹说。

碳资产管理公司面临机遇与挑战

碳资产管理，可能很多人比较陌生，但是它与碳交易息息相关。一般而言，碳资产管理公司初期主要是为具备减排行为的企业提供咨询服务，协助它们获得 CCER（中国核证自愿减排量）指标，然后出售给需要履约的高能耗企业或者机构投资者。同时，由于 CCER 和配额之间存在差价，碳资产管理公司可以协助重点控排企业通过出售配额，而买入 CCER 来进行盈利。不过，据崔莹介绍，现在碳资产管理公司的业务模式越来越多元化，可以为企业的碳管理提供全方位的服务，并设计碳金融产品，利用碳资产融资。

“当然，随着 CDM（清洁发展机制）项目不再活跃，目前一些碳资产管理公司并没有预想的那么好，但是它们确实在推进碳交易市场形成的过程中发挥着自己的优势和特长，碳资产管理涉及节能减排技术、企业生产经营，以及金融市场运作等多个交叉领域，具有很高的专业性。随着低碳政策的收紧以及强化落实，企业参与碳交易与碳资产管理的需求也会随之加强。通过碳资产管理机构提供专业化的服务，能够帮助企业降低

履约风险、盘活碳资产、降低减排成本同时提升盈利能力。”崔莹告诉中国经济导报记者。

据悉，一开始大部分碳资产管理公司只集中在一些大城市，随着碳交易试点逐步推进，在碳试点城市也出现了很多相关的公司。全国市场启动后，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。这时，会有越来越多的碳资产管理公司涌入碳市场，代理中小企业碳资产管理项目。

不过，在崔莹看来，全国碳市场的启动，也会对碳资产管理公司带来挑战，“很多碳资产管理公司有地方优势，在全国统一的市场体系下，会面临越来越激烈的竞争。”崔莹说。

相关受访专家还建议，一方面需要统一已有管理规定、填补空缺的管理规则，同时还需要推广有关机构参与碳市场、开发碳金融产品与服务的经验，引导更多的银行、券商等金融机构积极参与。

个人碳账户发展还存在较多问题

作为碳市场的一个分支，个人碳账户是一个极具潜力的新兴市场。

“不同于企业碳市场，个人碳账户市场是运用公众的环保力量。所谓‘星星之火可以

燎原’，个人碳账户将成为实现低碳目标的中坚力量，是发展绿色金融不可或缺的组成部分。但是，由于现阶段个人碳账户发展仍不完善，人们对于这个概念还不太熟悉。”崔莹告诉中国经济导报记者。

近年来，随着气候变暖的加剧和碳排放量的逐年增加，个人碳交易的理念越来越被社会各界的学者所重视，相应的政策建议也在不断地被提出。例如，今年4月份，从政府层面，广东省发展改革委推出了碳普惠制试点，是全国首个促进小微企业、家庭和个人碳减排的创新性制度举措。

“个人碳账户需要记录个人日常生活中碳排放的方方面面，由于个人用户日常活动不像企业行为固定且专一，记录相对困难。同时，由于个人参与的碳排放行为大都与其他社会成员共同完成，因此具体的碳排放分配计算也存在争议。因为个人碳账户的复杂性，缺乏科学合理的计算方式，个人碳交易目前还不具备进入全国碳排放权交易体系的条件。”崔莹表示。

在崔莹看来，个人碳账户的发展还需要面对公众的抵触情绪，解决个人低碳行为激励机制的问题。“另外，存在多信息源对接与个人隐私权相冲突的问题和计算的方法学仍在讨论发展之中。”



全国碳市场渐近 初期煤电承压小

发布日期：2017-9-4 来源：经济参考报

全国碳市场渐行渐近，作为碳排放大户的电力行业无疑是重要主体。在9月2日举办的“碳市场与电力市场衔接”研讨会上，《经济参考报》记者了解到，全国碳市场初期不会对煤电行业整体形成较大的成本压力，但对碳强度显著高于基准的落后机组将有一定的成本压力。与会专家认为，电力碳市场存在着电力供应的不稳定性等潜在风险，建议碳市场要与电力市场改革联动。

2011年10月，国家发改委批准在北京、上海、天津、重庆、湖北、广东和深圳开展碳排放权交易试点工作。“北京、上海、广东、深圳碳市场发育比较好，这些地区都是市场化条件比较好、对市场尊重的地区。”昆山杜克大学环境研究中心主任张俊杰介绍说。

在此基础上，作为2017年深化经济体制改革重点工作之一，今年将启动全国碳排放权交易市场，电力行业无疑是重要主体。“电力在减碳中具有双重作用，不过目前电力减排的空间在不断缩小。”中国电力企业联合会副理事长王志轩认为，煤电技术改造的空间越来越小，水电的减排作用到一定程度也将趋于弱化，而核电、风电、太阳能等则越来越大。



据透露，全国碳交易市场的配额分配方案总体思路是基准线法+预分配，其中电力行业根据压力、机组容量和燃料类型等划分了11个基准线。在华北电力大学经济与管理学教授袁家海看来，全国碳市场近期不会对煤电行业整体形成较大的成本压力，对具体煤炭企业的影响则取决于其所在分组和效率水平的分布，碳强度显著高于基准的机组将有一定的成本压力，这是在以市场化的方式去产能。

张俊杰认为，全国碳市场目标设置需要给行业发展预留空间，既满足实际的电力需求增长，又激励企业采取节能降碳措施。同时，碳配额的分配需充分考虑资源禀赋和能源布局的差异。值得注意的是，当前电力碳市场存在着一些潜在的风险，首先是电力供应的不确定性。全国碳市场的启动将增大企业的减排压力，而电力价格管控导致市场失灵，碳管制成本无法通过电价转移，影响企业的供电决策，对企业减排的激励较弱。其次，由于区域电力贸易的存在，基于“生产”计算的电力排放因子无法表征各地区真实的电力消费排放因子。此外，还有碳市场与电力体制改革、绿证交易、用能权交易、超低排放以及其他环境与能源政策的协调性问题。

王志轩认为，电力市场化改革和碳市场总体上不矛盾而是互相协调，建议两者寻求最大公约数。同时，要考虑碳市场机制在电力市场上的要求，正确处理强制性手段与市场手段的关系，充分发挥市场作用，与时间和各种政策手段“赛跑”，尽一切可能减少交易成本，坚持大范围优化配置资源和碳交易。此外，碳市场的相关处罚要与电力市场相衔接。

全国碳市场能力建设走进辽阳: 辽阳市碳市场能力建设培训会成功举办

发布日期: 2017-9-8 来源: 北京环境交易所



受辽宁省辽阳市发展改革委委托,由北京环境交易所、北京龙御环保有限公司联合组织的辽阳市碳市场能力建设培训会于 9 月 7 日在辽阳成功举办。共有来自辽阳市、区(县)发改系统和钢铁、水泥、电力、化工等重点排放行业的 60 余位代表参加此次培训。

辽阳市发展改革委副主任王海波做会前动员讲话,来自北京环境交易所、北京龙御环保有限公司的专家根据会前调研,有的放矢地就全国碳市场建设最新政策,电力、

水泥、等行业配额分配,企业碳资产管理、碳盘查等内容做了细致讲解,与学员进行了深入交流互动,并组织碳交易模拟游戏。通过此次培训,辽阳市发改系统相关管理人员对碳排放管控和碳市场建设的重要性有了深刻认识,各重点排放企业对全国碳市场政策有了深入了解,对碳资产管理有了初步认识,为下半年参与全国碳市场打下了良好基础,培训成效受到充分肯定。

作为全国碳市场能力建设(北京)中心的重要支撑单位,为提高碳交易非试点地区参与全国碳市场的能力,自 2016 年起北京环境交易所秉承“迎进来、走出去”的服务意识,先后为多个非试点省区、地级市组织能力建设培训。本期是北京环境交易所碳市场能力建设培训的第 84 期,也是环交所能力建设第 23 次走进地方。在全国统一碳市场即将启动之际,北京环境交易所将一如既往继续为非试点地区碳市场能力建设提供全方位支撑和协助。

广西发改委气候处赴福建、北京开展碳排放权交易市场建设考察调研活动

发布日期: 2017-9-5 来源: 广西壮族自治区发展和改革委员会网站

积极响应国家发展改革委 2017 年启动全国碳排放权交易市场工作部署,8 月 29 日-9 月 2 日,自治区发展改革委气候处牵头组织自治区工业和信息委、林业厅、统计局、法制办、金融办及南宁市发展改革委

等部门分别赴福建省、北京市碳排放权交易试点省(市)开展调研,学习和借鉴两地区在碳排放权市场建设和管理过程中的经验,以便推进我区相关工作开展。

期间,调研组一行与福建省、北京市碳排放权交易试点主管部门举行了座谈,分别就福建省碳市场两级管理体系、配额分配和管理、林业碳汇,北京市碳市场立法工作、交易创新、执法监督等方面进行深入交流。会后,调研组一行还考察了福建省海峡股权交易中心、北京环境交易所、北京中创碳投科技公司。(图/文 韦颂林)



◇ 【政策聚焦】

湖南省人民政府办公厅关于开展湖南省森林城市创建工作的通知

发布日期: 2017-8-29 来源: 湖南省人民政府办公厅



湘政办发〔2017〕50号

各市州、县市区人民政府,省政府各厅委、各直属机构:

为推动我省生态文明和生态强省建设,不断改善城乡生态面貌,打造更加宜居宜业的绿色家园,经省人民政府同意,现就开展湖南省森林城市创建工作有关事项通知如下:

一、总体要求

(一)指导思想。全面贯彻党中央关于加强生态文明建设的战略部署,牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,以改善城乡生态环境、提高森林生态服务功能、增进城乡居民生态福祉为目标,着力构建完备的城市森林生态体系、发达的森林产业体系和繁荣的森林生态文化体系,不断传播生态文明理念,推进生态文明建设。

（二）基本原则。

科学规划，持续推进。各地要根据经济社会发展水平和自然条件，科学编制森林城市建设规划，并纳入当地土地利用总体规划和城市总体规划；申报创建的城市要制定年度实施计划，持续推进森林城市创建工作。

城乡统筹，一体建设。要明确城区、城郊、村镇生态建设重点，加强彼此生态空间的连接，构建互联互通的生态网络体系；同步开展城乡生态建设，着力提升森林城市创建质量。

保护优先，尊重自然。要依据山水林田湖草的自然格局，顺势开展生态建设；尽可能“不开山、不砍树、不填塘”，注重保护乡村的大树古树、风水林、风景林；坚持以本地乡土树种为主要造林树种，实行乔灌草结合、常绿树与落叶树结合、生态效益与景观效果结合，突出生物多样性和景观丰富性。

以人为本，生态惠民。要发挥城市森林的生态和经济功能，增强居民对森林城市的获得感；加大城郊型森林公园建设力度，推进公共绿地免费向公众开放，建设遍及城乡的各类生态服务设施，方便公众进入森林、享用森林；依托森林发展种植、养殖、休闲农业、乡村旅游、生态康养等生态产业，促进农民增收致富。

（三）发展目标。力争到 2025 年，全省建成 25 个以上的省级森林城市，重点推进长株潭森林城市群建设，使城乡生态面貌明显改善，人居环境质量明显提高，居民生态文明意识明显提升。

二、创建流程

（一）申报。湖南省森林城市创建工作以县市区为单位，县市区人民政府根据自身条件，经所在市州林业主管部门审核同意，向省林业厅提出创建湖南省森林城市申请。省林业厅对各县市区创建工作申请进行备案管理。

（二）创建。申请备案后，申请创建省级森林城市的县市区人民政府建立工作机制，编制涵盖其全部行政区域的森林城市建设总体规划。省林业厅组织相关部门和专家对规划进行评审。规划评审通过后，申请创建城市要认真组织实施，并制定年度实施方案，持续推进创建工作。

（三）核验。申请创建湖南省森林城市的县市区开展创建工作 2 年以上，经自查达到《湖南省森林城市评价指标》的，经报所在市州林业主管部门同意后，向省林业厅提出核验申请；省林业厅受理核验申请后，组织相关部门和专家对申报材料进行评审，并对申请城市进行现场核查；省林业厅根据核查情况，确定拟授予湖南省森林城市称号的名单，并向社会公示征求意见。

（四）审定。省林业厅综合核查情况和公示结果，将拟授予湖南省森林城市称号的名单报省人民政府审定，并以适当形式予以通报。

三、保障措施

（一）加强组织领导。各级各有关部门要高度重视湖南省森林城市创建工作，列入重要议事日程，及时研究解决创建工作中的重大事项，根据创建工作实际需要出台有针对性的政策措施。各级林业、发改、财政、国土资源、住房城乡建设、交通运输、农业、水利、环保、城管等相关部门要按照部门分工职责，协调配合，共同推动创建工作深入开展。

（二）强化保障支撑。各地要加大对创建省级森林城市的投入力度，积极引导社会资本参与森林城市建设。要积极研究森林城市建设中出现的理论和技术问题，加大先进技术的推广应用，实施森林城市建设常态化监测，确保森林城市建设的质量和成效。要借鉴国内外先进理念和经验，提升我省森林城市的建设和管理水平。

(三) 坚持宣传引导。各地要采取多种有效形式, 大力开展宣传教育, 不断提高城乡居民对森林城市创建工作的认识, 积极营造共建共享的良好氛围。

附件: 1.湖南省森林城市评价指标

2.湖南省森林城市评价主要指标计算方法

湖南省人民政府办公厅

2017年8月29日

(此件主动公开)

附件 1

湖南省森林城市评价指标

1.城市森林网络

1.1 市域森林覆盖率

平湖区市域森林覆盖率达到 25%以上, 且分布均匀, 其中三分之二以上的乡(镇)森林覆盖率应达到 25%以上。

丘陵区市域森林覆盖率达到 40%以上, 且分布均匀, 其中三分之二以上的乡(镇)森林覆盖率应达到 40%以上。

山区市域森林覆盖率达到 55%以上, 且分布均匀, 其中三分之二以上的乡(镇)森林覆盖率应达到 55%以上。

1.2 营造林面积

自创建以来, 平湖区和丘陵区平均每年完成营造林面积达市域上一年林地总面积的 5.0%及以上, 山区平均每年完成营造林面积达市域上一年林地总面积的 3.0%及以上。

营造林面积包括宜林地和疏林地上的人工造林和封山育林、四旁(零星)植树、森林抚育、低质低效林改造。

1.3 城镇绿化覆盖率

城镇绿化覆盖率达到 40%以上。

1.4 人均公园绿地面积

人均公园绿地面积达到 11 平方米以上。

1.5 休闲游憩绿地建设

城镇建有多处以各类公园为主的休闲绿地, 分布均匀, 使市民出门 500 米有休闲绿地, 基本满足本市居民日常游憩需求。

1.6 村庄绿化

村旁、路旁、水旁、宅旁基本绿化, 集中居住型村庄林木绿化率达 40%、分散居住型村庄达 30%以上, 70%行政村建设有 500 平方米以上公共绿地 1 处。

1.7 水岸绿化

江、河、湖、库、水源地等水体沿岸注重自然生态保护, 水岸林木绿化率达 80%以上。在不影响行洪安全的前提下, 采用近自然的水岸绿化模式, 形成城市特有的水源保护林和风景带。

1.8 通道绿化

通道(铁路和乡道以上级别公路)沿线两侧第一层山脊或平地 100 米范围内要因地制宜开展乔木、灌木、花草等多种形式的绿化, 形成绿色景观通道, 林木绿化率达 80%, 并加强此区域的森林经营。

1.9 农田林网建设

城市郊区农田林网建设按 DB 43/T 876.6 要求达标。

1.10 其它绿地建设

郊区建有森林公园、湿地公园或其他面积 200000 平方米以上的郊野公园等生态旅游休闲场所 1 处以上; 居民小区及单位林木绿化率不低于 30%。

2.城市森林健康

2.1 树种配置

推广混交模式，城市某一树种栽植数量不超过总数量的 25%；树种配置以乡土树种为主，其数量占城市使用树种数量的 80% 以上；城镇绿地建设应该注重提高乔木种植比例，其栽植面积应占到绿地面积的 70% 以上；禁止移植古树、非苗圃培育的大树进城。

2.2 森林保护

自创建以来，没有发生严重非法侵占林地、湿地，滥捕乱猎野生动物等破坏森林资源重大案件，森林火灾受害率控制在 1‰ 以下；林业有害生物成灾率控制在 3.5‰ 以下，主要有害生物常发区监测覆盖率达到 100%。

2.3 生物多样性保护

编制了《生物多样性保护规划》并实施；拥有健全的生物物种资源基础数据库，野生物种和转基因种源管理规范；监测预警机制完备，能有效预防和控制外来有害物种入侵；营造林采取近自然的方式；湿地保护率 70% 以上。

2.4 生境保育和森林经营

保护和改善森林土壤与湿地环境；营造林活动执行 GB/T 15776 和 GB/T 15781 的规定，注意保留原有天然阔叶树，采取近自然方式开展森林经营活动；自创建以来，在水土流失强度不增加情况下，平湖区水土流失面积比例降低 5% 以上，丘陵区 and 山区水土流失面积比例降低 10% 以上。

3. 城市林业经济

3.1 生态休闲旅游

加强森林公园、湿地公园、自然保护区、风景名胜区的基础设施建设，注重绿化、美化建设与健身、休闲、采摘、观光等多种形式的生态休闲旅游结合，积极发展森林（湿地）人家，建立生态休闲特色乡村；加强森林康养建设，每个城市建设森林康养基地 1 个及以上。

3.2 林产业基地

建设特色经济林、林下经济、用材林、苗圃等产业基地，推动林产品深加工，培育生态经济双赢产业；绿化苗木生产基本满足本城市绿化需要，苗木自给率达 80% 以上；农民涉林收入逐年增加。

3.3 森林认证

积极推广森林认证，提高森林经营水平，实现森林的可持续经营，促进森林服务的商品化。

4. 城市生态文化

4.1 文化科普场所

在森林公园、湿地公园、植物园、动物园、自然保护区和风景名胜区的开放区等公众游憩地，设有专门的科普小标识、科普宣传栏、科普馆等生态知识教育设施和场所。

4.2 义务植树

认真组织全民义务植树，广泛开展城市绿地认建、认养、认管等多种形式的社会参与活动；建立义务植树登记卡和跟踪制度；全民义务植树尽责率达 80% 以上。

4.3 古树名木

古树名木管理规范，档案齐全，抢救保护措施到位；古树名木挂牌率达 100%，古树名木保护率达 100%。

4.4 科普活动

每年举办县级生态科普活动 5 次以上，参加科普活动人员（如市民、大中小學生）的数量大于等于占常住人口的 5%。

4.5 公众态度

公众对森林城市建设的支持率和满意度达到 90% 以上。

4.6 生态标识建设

积极开展森林城市生态标识规划设计和建设，丰富完善城市生态文化建设内容。

5. 城市森林管理

5.1 组织领导

开展创建活动 2 年以上, 组织机构健全, 政策措施得力, 成效明显。

5.2 保障措施

有关林业、绿化的方针、政策、法律、法规得到有效贯彻执行, 相关法规和管理制度建设配套高效; 森林城市建设纳入各级政府财政预算, 拓展资金支持渠道, 自创建以来森林城市建设资金逐年增加; 具有以绿化研究、推广和科普宣传为主要工作内容的机构及成果。

5.3 科学规划

编制《森林城市建设总体规划》, 并通过政府审议、颁布实施 2 年以上, 能按期完成年度任务, 并有相应的检查考核制度; 划定生态保护红线, 建立生态保护修复制度。

5.4 生态服务

政府财政投资建设的森林公园、湿地公园、生态公园以及各类城市公园、绿地原则上都应免费向公众开放, 最大限度地让公众享受森林城市建设成果。

5.5 生态监测

城市森林资源管理档案完整、规范, 实现科学化、信息化管理, 定期公布城市森林生态功能效益; 强化森林火灾、林业有害生

物灾害、冰雪霜冻灾害、水旱灾等灾害和血吸虫危害的监测和应对体系建设。

附件 2

湖南省森林城市评价主要指标计算方法

1. 森林覆盖率: 以行政区域为单位森林面积与土地总面积的百分比。森林面积, 包括有林地面积和国家特别规定的灌木林地面积。森林覆盖率 = (有林地面积 + 国家特别规定灌木林地面积) / 土地总面积 × 100%。

2. 林木绿化率: 衡量一个行政区域林木绿化状况的经济技术指标, 它是有林地面积、灌木林地面积和四旁树占地面积之和占土地总面积百分比, 其中四旁树占地面积以林木总株数按“四旁树株数面积换算表”确定。林木绿化率 = (有林地面积 + 灌木林地面积 + 四旁树占地面积) / 土地总面积 × 100%。

3. 城镇绿化覆盖率: 城市建成区的绿化覆盖面积占建成区总面积的百分比。绿化覆盖面积是指城市中乔木、灌木、草坪等所有植被的垂直投影面积。城镇绿化覆盖率 = 城市建成区内绿化覆盖面积 / 城市建成区总面积 × 100%。

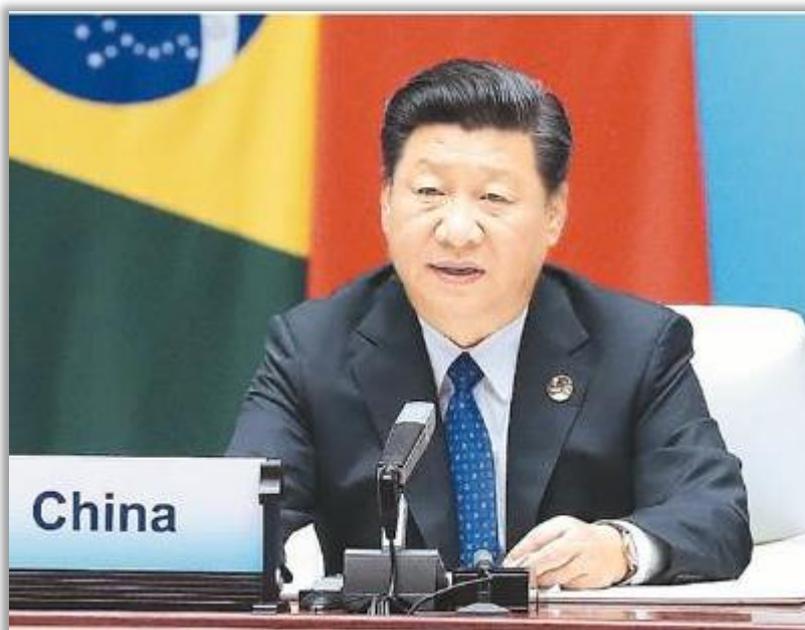
4. 人均公园绿地面积: 城市建成区常住人口每人拥有的公园绿地面积。人均公园绿地面积 = 公园绿地总面积 / 城市建成区内总常住人口。



◇ 【国内资讯】

习近平:共同落实 2030 年可持续发展议程

发布日期: 2017-9-5 来源: 新华网



9月5日上午,国家主席习近平在厦门国际会议中心主持新兴市场国家与发展中国家对话会并致辞。习近平说,新兴市场国家和发展中国家应加强团结协作,共同落实2030年可持续发展议程。

习近平指出,发展是新兴市场国家和发展中国家的第一要务,我们要立足自身国情,把可持续发展议题同本国发展战略有效对接,持之以恒加以推进,探索出一条经济、

社会、环境协调并进的可持续发展之路。要呼吁国际社会把发展置于宏观政策协调的重要位置,发挥联合国作用,利用好可持续发展高级别政治论坛,加快落实可持续发展议程。要敦促发达国家信守承诺,根据共同但有区别的责任等原则,增加对发展中国家支持力度。近期,联合国发展系统酝酿改革,我们要推动改革,聚焦发展,增加投入,真正服务广大发展中国家需要。



李克强主持召开国务院常务会议 确定推进质量认证体系建设的措施 加强事中事后监管提升中国制造品质

发布日期：2017-9-6 来源：国家认监委

国务院总理李克强9月6日主持召开国务院常务会议，确定推进质量认证体系建设的措施，加强事中事后监管提升中国制造品质。

会议认为，按照推进供给侧结构性改革的要求，推行和强化质量认证这一市场经济基础性制度，有利于加强质量监管，营造公平竞争市场环境，促进中国制造提质升级、迈向中高端。会议确定，一要大力推广质量管理先进标准和方法，以航空、铁路、汽车、信息等产业为重点，利用信息化、智能化手段，加快完善和提升适合行业特点的质量管理体系。2018年全面完成质量管理体系认证升级，并逐步扩大认证覆盖面，引导各类企业尤其是服务型、中小微企业获得质量认证。二要引导和强制相结合。对涉及安全、健康、环保等产品实施强制性认证。采取激励措施，鼓励企业参与自愿性认证，推进企业承诺制，以接受社会监督。大力开展绿色有机、机器人、物联网等高端产品和健康、教育、电商等领域服务认证，打造质量品牌。三要探索创新质量标准管理方式，对新技术、新产品、新业态实施审慎监管。四要强化监管，严格资质认定标准，加快推动检验检测

认证机构与政府部门脱钩，培育发展检验检测认证服务业。清理整合现有认证事项，取消不合理收费。建立质量认证全过程追溯机制，严厉打击假认证、买证卖证等行为。五要深化质量认证国际合作互认，加快建设质量强国。



第五届深圳国际低碳城论坛在深圳开幕

发布日期：2017-9-8 来源：中新网

为期 2 天、以“共担气候变化责任，共促绿色低碳发展”为主题的第五届深圳国际低碳城论坛今天上午在深圳拉开帷幕。本届论坛将从全球角度重点讨论推动“南南合作”的经验和做法、低碳城市发展的目标和路径、能源革命的机遇和挑战、绿色金融体系的创新和实践、低碳发展中企业的责任与担当等话题。



图为第五届深圳国际低碳城论坛主论坛现场。

国家发展和改革委员会副主任张勇在致辞中表示，气候变化是全人类面临的共同挑战，各国携手应对气候变化是大势所驱。中国作为最大的发展中国家，高度重视气候变化问题，并将应对气候变化作为经济社会发展的重要战略和推进生态文明建设的重要内容，采取强有力的国内应对气候变化政策与行动，取得了显著成效。数据显示，2016 年，我国非化石能源占一次能源消费比重达到了 13.3%，单位 GDP 能耗和二氧化碳排放分别下降 5% 和 6.6%，均超额完成年度目标。

张勇指出，积极应对气候变化，推动绿色低碳发展是实现我国经济社会可持续发展的内在需求，是贯彻落实新发展理念的应对之一，是提高发展质量和效益，深化供给

侧结构性改革的现实选择，更是培育发展新动能，挖掘新经济增长点的重要体现。



图为第五届深圳国际低碳城论坛主论坛现场。

据广东省委常委、深圳市委书记王伟中介绍，近年来，深圳着力构建绿色低碳经济体系，全面推广绿色建筑、绿色交通、大力倡导绿色生活方式，以更少的资源、能源消耗，实现了更高质量、更可持续的发展。统计显示，目前深圳万元 GDP 能耗和水耗分别为全国平均水平的 1/2 和 1/9；近 1/2 的土地划入基本生态控制线，建成区绿色覆盖率为 45.07%。今年底，深圳还将实现全市 1.6 万辆公交车百分之百电动化，居全球城市首位。王伟中表示，在绿色低碳发展的引领下，深圳经济保持了稳中有进，稳中向好的态势。今年上半年，深圳全市 GDP 同比增长 8.8%，增速创近 4 年来的新高，实现了美丽与发展的双赢。

国家应对气候变化专家委员会副主任何建坤与会中指出，在应对气候变化当中，我们都把应对气候变化的能源变革和经济转型作为一个重要的发展机会。一方面要应对气候变化，减少碳排放。另一方面要保障经济社会的持续发展，实现经济发展与碳减排的双赢。走低碳发展的路径，核心目标就是要大幅度的降低单位 GDP 的能源强度和

二氧化碳强度。当前新常态下新的发展理念和新的发展方式，为我国自主减排目标，实现二氧化碳的峰值创造了良好的环境和条件。

“深圳国际低碳论坛作为绿色低碳领域务实交流合作的平台，已经成功的举办了四届，彰显了我国应对气候变化的积极行动，展示了广东省、深圳市绿色低碳发展的理念和成果。”广东省省委常委、常务副省长林少春认为，推动经济绿色低碳转型，实现可持续发展，是一项长期而艰巨的任务，需要政

府、企业、社会各方面的共同努力。希望与会代表充分利用本次论坛，深入交流各地在绿色低碳发展方面的经验，进一步加强绿色产业低碳技术应用领域的务实合作。

据悉，第五届深圳国际低碳城论坛是由国家发改委、广东省政府指导，深圳市人民政府主办，深圳市发改委和龙岗区人民政府承办。本次论坛由 1 个主论坛、6 个平行论坛、4 场专题研讨会以及一系列配套活动组成。

中国六年斥资逾 7 亿元开展气候变化南南合作

发布日期：2017-9-7 来源：中新社



国家发改委应对气候变化司巡视员谢极 9 月 6 日透露，2011 年以来，该委累计安排 7 亿余元人民币，用于开展气候变化南南合作。截至目前，已与 27 个国家签署物资赠送谅解备忘录，并大量赠送了 LED 节能灯、LED 路灯、节能空调、太阳能户用光伏发电系统。

当日，受中国国家发展改革委委托、由甘肃自然能源研究所承办的“温室气体减排与能源转型培训班”在兰州开班。来自泰国、缅甸、尼泊尔、埃及、柬埔寨、老挝、加纳、马尔代夫、蒙古国、塔吉克斯坦、伊朗等国家的 29 名官员和学者，将接受为期 14 天的系统学习和培训。

谢极表示，气候变化问题是当前人类生存发展面临的重大挑战，需要国际社会携手

合作，共同应对。积极应对气候变化、推进绿色低碳发展已成为全球共识和大势所趋。中国作为负责任发展大国，积极参与推动建立公平有效、合作共赢的国际气候制度。

谢极说，作为世界上最大的发展中国家，中国气候条件复杂，生态环境脆弱，也是最易受气候变化不利影响的国家之一。多年来，中国通过调整经济和产业结构，优化能源结构，加强能源节约提高效能，开展多种形式的低碳试点示范，建立碳排放权交易市场等途径，在应对气候变化方面取得了举世瞩目的成绩。

“南南合作”是发展中国家发挥各自比较优势、团结互助、共同实现可持续发展的重要途径，也是中国加强与广大发展中国家团结协作的重要途径。谢极介绍，自 2011 年以来，已为有关发展中国家培训了 1000 余名应对气候变化领域的官员和技术人员，范围覆盖 5 大洲的 120 多个国家。

谢极称，中国在斥资开展气候变化南南合作的基础上，眼下正在积极筹建气候变化南南合作基金，在发展中国家组织实施应对气候变化“十百千”项目，即在发展中国家建设 10 个低碳示范区、组织实施 100 个左右

减缓和适应气候变化的项目、为发展中国家提供 1000 个培训名额。

承担此次培训任务的甘肃自然能源研究所，是中国主要从事新能源研究的专业机构，长期以来面向全球开展国际合作与培训。

国内首个零碳发展研讨会召开 共推低碳向零碳发展

发布日期：2017-9-6 来源：长城网

9月5日，我国首个零碳领域研讨会——可再生能源促进零碳发展研讨会在北京召开。本届研讨会以“绿色、智能、开放、共享”为主题，由全球首个零碳研究机构——零碳发展研究院联合中国能源研究会可再生能源专业委员会主办，中国循环经济协会可再生能源专业委员会和英利集团有限公司承办。



研讨会上，与会代表通过政策解读、专家演讲和主题对话等方式全面解析国内外零碳发展现状及趋势、面临的机遇和挑战，国内外专家分享零碳应用的成功经验和典型案例、探讨应对气候变化的零碳策略、推动生产生活方式由低碳向零碳发展。

此外，中国首个零碳城项目在研讨会上正式亮相。“中国零碳城以‘零碳’发展为核心理念，是一个新兴零碳示范城市，其未来的发展方向将结合现在的保定模式及东京模式，以新能源产业作为突破，并以全面建设

低碳甚至零碳社会为最终目标，从而达到‘向零碳’的目的。”该项目负责人许斌表示。

研讨会同期举行了“零碳发展研究院”挂牌仪式。据了解，零碳发展研究院依托国家重点实验室，于今年7月6日正式成立，拥有80余家成员单位，是全球首个零碳研究机构，旨在建立一个集技术研发、成果转化、技术服务、标准输出、人才培养、国际交流等为一体的国际化创新研究平台。

当天下午，零碳发展研究院召开首次闭门会议。会议由零碳发展研究院院长，国务院特殊津贴专家、光伏材料与技术国家重点实验室主任宋登元博士主持。会议现场选举了研究院首届理事长、副理事长、秘书长及首届专家委员会主任委员会和副主任委员，并颁发聘书，讨论并通过了零碳发展研究院的研发方向、研发计划及运作模式。

“推零碳发展绝不是单纯就环境来解决环境问题，”宋登元表示，“未来，依托人工智能、工业物联网、大数据、新能源技术，研究院将在零碳能源、零碳建筑、零碳农业、零碳服务、零碳出行、零碳生活等领域，开展技术研究及应用，促进零碳落地。”

据了解，本届研讨会在组织上以零碳为概念，以扫码签到、电子版会议资料等形式，打造了一次零碳会议。

全国气候适应型城市试点建设国际研讨会在常德举行

发布日期：2017-9-4 来源：江西省发展和改革委员会



8月31日至9月1日，由湖南省人民政府和亚洲开发银行（ADB）联合举办的气候适应型城市试点建设国际研讨会在常德市举行。国家发改委气候司、住房和城乡建设部建筑节能与科技司作为会议指导单位出席了此次会议。湖南、湖北、内蒙、辽宁、浙江、安徽、山东、河南、广西、海南、重庆、四川、贵州、陕西、甘肃、青海、新疆等多个省区的发改、住建部门气候适应型城市试点建设相关负责人参加。

会上，中国农业大学、北京建筑大学环境与能源工程学院、西北农林科技大学、亚洲开发银行、德国国际合作机构等多家单位气候变化领域方面的专家学者对气候适应型城市试点建设相关问题进行讲解。围绕雨洪风险和极端天气事件管理、水资源与多种气候风险管理、干旱管理与荒漠化控制三大主题，各单位代表进行了热烈的分组讨论。常德、潼南、六盘水、白色、商洛、白银、库尔勒等试点城市作了本地区适应气候变化报告。

会后，与会代表实地考察了常德市穿紫河水系治理及船码头泵站改造工程、海绵型院落天源新城小区、老城区综合治理老西门棚户区和环柳叶湖风光带等海绵城市试点工作新建项目。

我委气候处、省住建厅、省气候中心及九江市发改委派员参加了此次会议

安徽省经济研究院赴海南省开展应对气候变化能力建设调研

发布日期：2017-9-1 来源：安徽省发展和改革委员会



中国清洁发展机制基金赠款项目——“安徽省应对气候变化能力教育培训”目前已经临近结题阶段，各项工作都已稳步推进。

根据项目活动要求，省经济研究院科研培训部一行5人赴海南省开展应对气候变化能力建设调研。

调研组分别与海南省发展改革委区域经济和资源节约环境保护处、海南省发改委培训中心、北京中创碳投科技有限公司海南分公司等相关部门就应对气候变化能力培训及体制创新进行了认真的讨论和交流。海南省发展改革委区域经济和资源节约环境保护处副处长斯凤平同志介绍了海南省立足“生态立省”和建设国际旅游岛战略定位，

积极推动生态岛建设所开展的重大节能减排示范工程和新产品、新技术、新设备的推广应用工作以及海南省组织开展应对气候变化和低碳发展战略规划、政策法规、统计考核和碳市场建设等方面的情况。

省经济研究院科研培训部负责同志应海南方面的要求介绍了安徽省发改委学术

委员会及安徽省经济研究院的基本情况，并就安徽省应对气候变化能力建设项目的管理，减缓与适应气候变化、碳排放权交易、低碳发展战略等项目在模块设计、师资选择方向等方面和海南的专家、领导进行了认真的探讨交流，达到了预期的效果。

粤港应对气候变化及碳普惠合作内部交流研讨会在广碳所成功举办

发布日期：2017-9-8 来源：广州碳排放权交易所

9月5日下午，广州碳排放权交易所（简称“广碳所”）在广东省发展改革委的指导下，组织开展了粤港碳普惠合作交流的内部研讨会。香港生产力促进局、香港排放权交易所、广州赛宝认证中心、中国质量认证中心广州分中心等机构参与研讨。广东省发展改革委应对气候变化处副处长陈毅军、香港生产力促进局环境管理部总经理方湛樑出席研讨会，会议由广碳所常务副总裁孟萌主持。

陈毅军就广东碳市场的建设历程、交易机制建设、碳交易运行与创新情况和粤港合作情况进行了介绍，方湛樑就香港开展碳交

易及粤港合作的机遇与挑战进行了分析，并介绍了香港生产力促进局的业务开展情况。双方就探索推动粤港两地节能减碳行为商业化等方面达成初步共识，广碳所也将持续跟进并积极推动粤港合作的落地。



广州 CCER 期货交易所启动筹建已具备条件

发布日期：2017-9-4 来源：中国证券网



8月29日，CCER（经核证的自愿减排量）碳期货专项课题研讨会在广州南沙自贸区成功举办，以贯彻落实国务院《中国（广东）自由贸易试验区总体方案》“在广州研究设立以碳排放为首个品种的创新型期货交易所”的决策部署，中国证监会、国家发展改革委、广东省政府相关部门人员及专家学者参加了研讨会。

据悉,本次研讨会上,与会人员深入探讨了上市 CCER 期货品种的可行性以及推进广州创新型期货交易所的具体路径,明确了下一步推进工作思路,启动筹建创新型期货交易所已具备条件。

与此同时,8月29日至30日,中国证监会期货监管部李海超副主任、国家发展改革委气候司王铁副处长一行调研南沙自贸区创新规划及重点产业发展情况。调研期间,

李海超一行重点听取了南沙自贸区金融创新发展及广州创新型期货交易所规划情况。

广州是全国期货业发展起步最早的城市之一,1992年9月成立了全国第一家期货经纪公司,1993年设立了华南商品期货交易所。不过,在1996年开始的全国期货业清理整顿中,广州的期货交易先后全部关闭。

今年上半年,广州市金融局曾表示,将在2017年完成设立广州期货交易所。

2017 中国—东盟环境合作论坛将在南宁举办

发布日期: 2017-9-4 来源: 人民网



9月4日,记者从广西壮族自治区环境保护厅获悉,“2017 中国—东盟环境合作论坛”将于9月13日至15日在南宁举办,论坛主题为“城市环境保护与可持续发展研修”。

本次论坛由“城市环境保护与可持续发展研修”和“2017 中国—东盟国际环保展”两部分组成。作为第14届中国—东盟博览会的活动之一,此次论坛旨在推进实施《中国—东盟环境保护合作战略 2016-2020》,深化中国—东盟生态友好城市发展伙伴关系,宣传我国绿色发展理念、环保政策和成就,分享成功经验,与周边国家携手推动城市绿色转型与发展,推动地方和企业参与中国—东盟环境合作,挖掘合作潜力和创造新的合作机遇,进一步拓展国际合作平台和网络,利用各种资源,共同推进中国和东盟在城市环境领域开展务实合作。

“城市环境保护与可持续发展研修”由一个主论坛及4个主题单元组成,通过开展城市环境基础设施建设与可持续发展、城市垃圾环境无害化处理、城市水污染治理等议题,进一步加强中国和东盟国家环境保护、可持续发展以及国际间合作,促进中国与东盟国家环保产业与技术的交流与合作。同时,探讨中国与东盟国家政府在环保产业重点领域、市场需求与政策,交流研讨绿色、低碳技术及产业,使节能降耗、资源利用、污染防治等技术得到推广和应用。今年论坛在议程设置上将进一步提升专业化水平,首次邀请两院院士参加演讲,向技术型论坛发展。其间,还将举办“一带一路”环保技术推介与供需对接和环保项目签约仪式,邀请法国、意大利、瑞典等国际先进环保企业,为国内及广西领军企业与东盟国家企业提供推介、交流、合作的平台,促进企业项目对接、洽谈、签约。

“2017 中国—东盟国际环保展”以“生态经济,绽放商机”为主题,同时也是广西首次在中国—东盟博览会期间举办比较大型的环保展会。本次展会展区面积为2451平方米,共有来自国内外近60家环保企业参展,主要涉及水污染治理、大气污染治理、

固体废弃物处理及资源回收、土壤污染治理与生态修复、环境监测仪器设备、资源综合利用等，展会还邀请了各省市环保产业协会及当地环保企业，各市县环保局、工业园区、

污水处理厂、其他排污单位等作为专业观众参观展览。

本届论坛由环境保护部与广西壮族自治区人民政府指导，中国—东盟环境保护合作中心与广西壮族自治区环境保护厅主办。

北京环交所与济南市建立碳市场业务协同机制

发布日期：2017-9-14 来源：北京环境交易所

在 2017 年 8 月 31 日举行的济南产业发展投资集团项目签约暨产业基金启动仪式上，北京环境交易所(以下简称“环交所”)

与济南碳排放权交易中心签署碳市场业务协同合作协议书。



北京环境交易所董事长朱戈与济南产业发展投资集团副总经理张现成签署合作协议

济南产发集团是济南市通过整合调整资源新组建的大型市属投融资平台，旨在创新产业引导基金投入方式，提高融资能力，助力济南市产业发展。为贯彻落实济南市第十一次党代会提出的“建设区域性生产要素和碳排放权交易市场”有关要求，抢占区域低碳经济发展先机，促进雾霾及空气治理，推动济南市绿色发展，济南产发集团独资成立济南碳排放权交易中心有限公司并在此次活动上揭牌。

此次环交所与济南碳排放权交易中心签署碳交易业务协同合作协议书，旨在充分

发挥环交所在碳交易试点期间积累的经验优势和自身资源优势，助推济南碳排放权交易中心在碳资产管理、CCER(中国核证自愿减排量)开发服务咨询、碳金融、能力建设等方面尽快开展业务，并通过在济南碳排放权交易中心挂牌北京环境交易所山东中心的方式，最终实现交易网络系统的共享合作，推动济南市及山东省顺利对接全国碳市场。未来，北京将继续加强与地方合作，分享资源、沟通经验，促进地方碳交易基础能力建设，共同推动全国碳市场发展。

河南为气候资源保护开发立法

发布日期：2017-9-6 来源：新华社



近日，河南省发布《河南省气候资源保护与开发利用条例（草案）》。该文件规定，在气候资源保护范围内，有关部门不得批准破坏气候资源的建设项目。此外，一些大型建设项目上马前，不仅要做环评，还需做气候影响论证。

草案规定，县级以上人民政府应当在气候资源丰富区域或者气候敏感区域，划定气候资源保护范围。在气候资源保护范围内，有关部门不得批准破坏气候资源的建设项目，任何组织和个人不得建设破坏气候资源的项目。县级以上气象主管机构应当组织对重点建设工程、重大区域性经济开发项目以及城乡建设规划进行气候可行性论证。地方在编制建设项目可行性研究报告或者规划可行性研究报告时应当统筹考虑气候可行性论证结果，气候可行性论证报告造假最高罚 5 万元。

“低碳中国行”活动走进湖北

发布日期：2017-9-7 来源：湖北省发展和改革委员会网站



受国家发改委气候司委托，国家信息中心、国家应对气候变化战略研究和国际合作中心、中国民促会绿色出行基金主办的“低碳中国行”湖北站活动于 9 月 4 日至 5 日先后在咸宁、武汉两地成功举办。国家信息中心经济预测部主任张宇贤、湖北省发改委副巡视员陈亚民、国内低碳领域知名专家出席本次活动。

9 月 4 日，“低碳中国行”活动主办方在咸宁举办低碳发展宣讲会，国家发改委宏观

经济研究院专家肖金成、康艳兵分别围绕“产城融合与低碳城市”、“能源转型和绿色低碳发展战略”面向咸宁市有关部门领导和干部做了主题报告，咸宁市副市长吴刚主持宣讲会。主办方考察了咸宁市城市规划展览馆、祥天空气能科技产业园、枫丹公交公司等单位，挖掘低碳优秀案例，为拍摄低碳发展专题纪录片采集素材。

9 月 5 日，“低碳中国行”湖北站活动走进武汉，主办方在武汉考察了国家低碳试点城镇武汉花山生态新城和荣获“巴黎世界气候大会 C40 城市奖”的武汉园博园，拍摄了宣传素材。

“低碳中国行”活动走进湖北，有利于宣传湖北优秀低碳发展案例、推广低碳发展理念、增强低碳发展意识，营造了浓厚的低碳发展氛围。

产业链清晰、资源综合利用、绿色低碳特征进一步明显 青海省加快构建绿色循环经济产业格局

发布日期：2017-9-4 来源：青海日报

记者从省经济和信息化委了解到，今年以来，我省以建设国家循环经济发展先行区为统揽，以氯、硫、氢、碳和副产物的平衡为核心，推进盐湖化工与能源化工、有色金属冶炼与建材工业、冶金工业与烯烃产业的有机融合，加快构建产业链清晰、资源综合利用、绿色低碳特征明显的循环经济产业格局，1至6月，全省规模以上工业单位增加值能耗增幅较1至5月回落3.7个百分点。

据悉，今年上半年，我省《关于深化供给侧结构性改革促进实体经济发展的若干意见》实施推进供给侧结构性改革迈入着力促进实体经济发展的新阶段。全省立足抓好“产业提升专项行动”，制定并落实《2017年“双百”工程1+3实施方案》，“双百”工程及百项企业技术改造共300个工业重点项目开复工率91%，实现一般性工业投资382.2亿元，同比增长12.5%。

特别是一般性工业投资分别较全省固定资产投资、全口径工业投资增速高4.3个和13.6个百分点，对全省固定资产投资增长的贡献率达到36.9%，拉动作用发挥明显。在现有锂电、盐湖资源综合利用、铝及铝深加工、特色生物资源开发等12条循环经济产业链基础上，我省继续强链补链、完善提升，在新能源、新材料、高端装备制造、节能环保等新兴产业领域，打造形成光电、氯

平衡、光伏光热、盐湖化工、能源化工等具有青海特色的循环经济产业链。并进一步落实节能降碳目标责任，实施一批工业清洁生产示范项目。

下半年，我省将进一步深化供给侧结构性改革，加快实施百项创新攻坚工程和百项改造提升工程项目，力争完成200亿元技改投资任务；狠抓重点项目扩大有效投资，完成全年750亿元一般性工业投资目标。进一步加强能耗异常企业督导检查，抓好重点节能技改项目、绿色制造系统集成项目实施，推进电解铝、水泥、铁合金等行业能效领跑者行动。制定我省碳排放权配额分配方案，指导我省企业进入全国碳排放权交易体系。



森林碳汇信息发布暨研讨交流会顺利举办

发布日期：2017-9-6 来源：中国碳汇林网

中国碳汇林讯 2017年9月4日，由江苏盐城环保科技城环境交易平台主办、江苏苏碳信息科技有限公司和上海碳道信息科技有限公司联合承办的森林碳汇信息发布暨研讨交流会如期举行，台湾嘉会生技股份有限公司、华科智造、中节能华璟、壳牌碳资产、北京碳诺、碳道科技、中科智汇等一批来自台湾、北京、上海、本土的碳圈机构计 30 人齐聚盐城，共同就国际森林碳汇及国内森林碳汇市场信息、项目开发路径、CCER、CER、GSVCS 碳汇项目未来发展方向进行展望和交流。活动取得了非常好的效果。



盐城环保科技城经发办主任赵大海代表园区进行了推介，并从绿色低碳角度对园区低碳技术的应用、节能减排产业的招商以

本次活动，促进了项目、资本和技术的有效对接，最大程度创造了各种不同需求的沟通交流，受到与会者的好评。

及碳交易平台的发展做了重点介绍，他表示希望来宾共同关注盐城环保科技城，把国际国内低碳产业资源带到园区，共同发展，实现共赢。

台湾嘉会生技股份有限公司董事长锜永文先生介绍了印尼森林增汇项目的前期工作落实情况。华璟碳资产常进宇先生和 GS 黄金标准中国办事处罗群女士分别就碳汇项目的申报流程及 GS 碳汇项目市场需求及未来走向都做了详细分析。盐城环境交易平台负责人王军纯就碳中和创新设计与参会者进行了分享。项目信息的详细介绍和专业分析获得了与会者的一致认可。

会议期间，江苏苏碳信息科技有限公司与上海碳道信息科技有限公司就双方合作进行了正式签约，标志着盐城环境交易平台的服务从探索型向专业化的转变。碳道总经理刘开成也发表了热情洋溢的讲话，希望从今天开始，双方的合作不断加深，迈向新的台阶。

研讨交流环节，壳牌、碳诺、来自台湾的林克谟博士、上海梵森环保等从项目需求到碳市场应对策略选择，都做了精彩的发言。



◇ 【国际资讯】

金砖峰会召开 五国 2/3 可再生能源装机在中国

发布日期：2017-9-5 来源：南方能源观察



9月3日至5日，中国在厦门主办第9次金砖国家峰会。中国、巴西、俄罗斯、印度和南非五个金砖国家不仅是拉动世界经济增长的重要引擎，同时也已成为推动绿色能源发展的重要力量。

金砖国家成为推动绿色能源发展的重要力量

可再生能源是金砖五国的主要合作领域之一。今年6月，金砖国家能源部长在北京清洁能源部长级会议期间会面并发表联合声明，承诺相互支持，促进可再生能源发展。

金砖国家占全球可再生能源比重不断增加，展示了其发展可再生能源的决心。2016年，金砖国家在全球可再生能源发电装机容量中占38%，超过了五国在全球GDP所占比重(2015年占22.5%)。其中，中国居主导地位，占金砖国家可再生能源总装机容量的2/3，巴西和印度的可再生能源

发展强劲，分别占全球总装机容量的5%左右。俄罗斯和南非占比与上述国家差距较大，但装机容量也在不断增加。

预计未来数年内，金砖国家在全球可再生能源发展中的作用将迅速增强。根据金砖国家各自制定的可再生能源目标，在2020年至2030年间，金砖国家可再生能源总装机容量将升至1252吉瓦，即新增装机容量498吉瓦——新增量约占当前全球可再生能源总装机容量的25%。

金砖五国可再生能源发展目标

巴西

巴西拥有南美洲最大的电力市场，该国以水力发电为主。巴西的《2024年能源规划》计划在2024年将可再生能源总装机提高至173.6吉瓦。巴西的能源规划将水电作为发展重点。

俄罗斯

大型水电站在俄罗斯可再生能源发电中占主导地位。俄罗斯《2030年能源战略》计划到2020年将可再生能源(排除大水电)发电比重提高至4.5%，即新增可再生能源发电产能22吉瓦。

印度

2015年底，可再生能源(不含大水电)约占印度总发电装机容量的15%。2016年底，印度发布第十三期国家电力规划草案，计划到2022年将可再生能源装机增至175吉瓦，并在2027年达到275吉瓦。

中国

中国的能源十三五规划设定了2020年目标，包括将太阳能装机和风电装机分别增至110吉瓦和210吉瓦，非化石燃料发电比重升至39%，并将煤电比重降至55%。

南非

南非高度依赖化石燃料，但可再生能源产业迅速发展。到2016年底，南非可再生能源(含大水电)发电装机容量为4吉瓦。南非《2010综合资源规划》制定目标，到2030年将该国可再生能源装机容量提高到17.8吉瓦。

中国推动金砖国家可再生能源发展

中国企业在不断开拓海外绿色能源市场。过去十年，中国企业的海外发展能力持续增强。截至2012年，中国对33个国家的太阳能和风电产业进行了超过124项投资。最近几年来，这个趋势更加有力。2015年，中国企业投资了8个单项金额超10亿美元的海外可再生能源项目，投资总额达200亿美元。2016年，这样超10亿美金的大规模的投资项目增至11个，投资总额达320亿美元，比2015年增加60%。这些大规模的投资项目中有4个在巴西，其中最大一笔投资金额为130亿美元——中国国家电网公司收购了巴西电力公司CPFL

Energia SA的控股权，后者的业务包括发展可再生能源发电和输送。

中国在南非的活动也日趋活跃。在风电领域，中国龙源电力集团公司赢得两项投标，将在德阿尔(De Aar)修建总装机容量为244兆瓦的风电场。2015年，金风(Goldwind)签订合同，将首次在南非修建风电场，即装机容量为120兆瓦的金谷(Golden Valley)项目。

中国对俄罗斯可再生能源产业投资相对较少，但在2016年，中国国家电网公司宣布将考虑修建北亚互联电网的可能性，实现中国、俄罗斯、日本、韩国电网相连，输送可再生能源电力。该项目将推动更多跨境投资。

中国在可再生能源产品生产和制造方面的实力也推动了金砖国家可再生能源发展。2016年9月至2017年4月，印度从中国进口了价值8.26亿美元的太阳能光伏电池，占这一时期太阳能产品进口总量的87%。中国太阳能零配件整体比印度便宜10%至20%。

晶科能源(Jinko Solar)是全球最大的太阳能电池板生产商，在南非拥有最大市场份额。该公司在开普敦建立了电池板生产工厂，每年产量为120兆瓦。该公司利用南非为跳板开拓更广阔的非洲市场。

观点

彭澎，中国循环经济协会可再生能源专业委员会政策咨询部主管

“中国会持续加大对海外的可再生能源投资，主要有两个原因。第一，真实的市场需求是存在的。很多国家还存在缺电、电价较高等问题。这样即使不考虑大的政策环境，仅考虑资本逐利性的特点，很多海外的电力项目对中国企业和投资人已有足够的吸引力。第二，中国政府一直鼓励中国企业“走出去”。在这样的政策背景下，并伴随着中国制造业、设备标准的升级，相信会有越来越

越多的中国企业——无论是国有企业还是民营企业——对越来越多的海外可再生能源项目进行投资。”

秦海岩，中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长

“在接下来的几年内，(中国)风电产业发展将呈现出以国际化、定制化、智能化、互联化和服务化为核心的发展趋势。在全球经济一体化背景下，国际化包含三层含义：一是我国风电企业要寻求一个国际化的市场，

走出国门，金风、明阳等国内风电企业已经在这方面取得很好的成绩。二是风电价值链管理的国际化，包括研发设计、生产制造、应用各个环节都在全球范围内组织开展。三是本地化，这是国际化的应有之义，企业要扭转一味占领市场的观念，要善于调动当地优质优价资源来满足生产需求，以提高市场竞争力，降低成本，规避贸易争端。国际化的过程中还面临着各种壁垒和难题，但这个方向是明确而坚定的。”

解振华特别代表会见《联合国气候变化框架公约》秘书处执行秘书埃斯皮诺萨并赴镇江考察

发布日期：2017-9-5 来源：国家发改委应对气候变化司子站



8月28日至30日，中国气候变化事务特别代表在委内会见《联合国气候变化框架公约》秘书处执行秘书埃斯皮诺萨女士，并一同赴江苏镇江就应对气候变化工作和绿色低碳发展情况进行考察。

会见期间，解振华特别代表与埃斯皮诺萨女士就气候变化国际谈判相关重大问题、我国应对气候变化政策与行动等问题交换了意见。外交部、环保部、林业局、中石化、国家电网，及我委气候司、国际司相关负责同志陪同会见。

在镇江考察期间，双方与当地政府部门召开了低碳城市建设座谈会，并对镇江生态文明建设管理云平台、扬中“零碳岛”、通威环太渔光互补项目、新能源电池片生产车间、惠龙易通国际物流股份有限公司、金山湖生态修复工程等进行了调研。气候司、国际司相关负责同志陪同参加。



何立峰主任会见《联合国气候变化框架公约》秘书处执行秘书埃斯皮诺萨

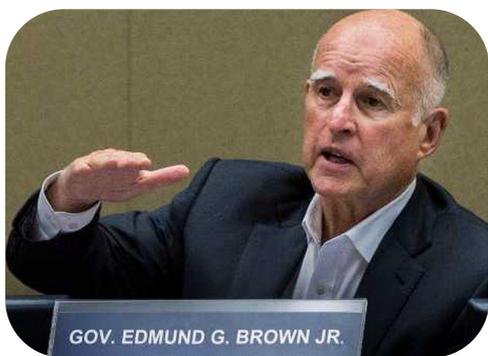
发布日期：2017-9-1 来源：国家发改委国际合作司

8月28日下午，何立峰主任在委内会见《联合国气候变化框架公约》秘书处执行秘书埃斯皮诺萨女士。双方就中国应对气候变化政策与行动、气候变化南南合作等议题交换了意见。中国气候变化事务特别代表解振华，气候司、国际司相关负责同志陪同会见。



加州州长将访问俄罗斯商讨气候问题

发布日期：2017-9-4 来源：国际日报



加州州长将于下周访问俄罗斯，参加俄政府举行的经济论坛，并商讨与太平洋国家就气候变化问题的合作。

州长杰瑞·布朗周四宣布了这一消息，就在同一天，美国迫使俄罗斯关闭其位于旧金山的领事馆，使得两国外交关系愈发紧张。

布朗此次访问的目的在于提升加州在对抗全球变化中的地位，特别是在美国总统特朗普退出巴黎协议之际。

布朗在今年年初访问中国就气候政策进行商讨，并将在即将召开的联合国气候变化框架会议中担任特别顾问。

他将于周四抵达莫斯科海参崴市参加为期两天的东部经济论坛。该市位于日本海沿线，并且靠近中国和朝鲜边境。

此论坛创建于2015年，俄罗斯总统普京希望通过其「促进俄罗斯东部的的发展，并扩大亚太地区的国际合作。」

普京将在周四发表演讲。日本首相安倍晋三、蒙古总统 Khaltmaa Battulga 及韩国总统文在寅也将参加该会议。普京发言人表示，普京并未计划与任何领导人进行私人会面。

布朗此行的目的在于商讨与太平洋国家共同合作对抗气候变化。他将致开幕词，并与一小组坐在一起讨论美国、俄罗斯、中国和日本如何共同对抗气候变化。布朗还计

划在远东联邦大学和亚太经济合作会议中就高等教育问题进行演讲。

布朗在一份声明中表示：「此次贸易论坛不仅是为了促进投资，还是一次对经济减碳的好机会。每个政府和企业都有责任解决环境问题。」

布朗将于周日离开加州，并于阿拉斯加所短暂停留与气候专家会面。他将于 9 月 8 日返回加州。

布朗的旅行费用通常由企业通过向加州协议基金会捐款来支付。

加州第一夫人安妮·古斯特·布朗、三名工作人员和布朗的保镖将在俄罗斯与布朗会合。

2016 年荷兰温室气体排放增加 1%

发布日期：2017-9-7 来源：荷兰中央统计局

据荷兰中央统计局 9 月 4 日消息，2016 年，荷兰温室气体排放量为 1970 亿公斤二氧化碳当量（用作比较不同温室气体排放的量度单位），同比增加了 1%，比 1990 年减少了 11%。荷兰二氧化碳排放量达 1670 亿公斤，同比增加了 20 亿公斤。2015 年，荷兰法院要求政府在 2020 年前比 1990 年减少温室气体排放至少 25%。



为控制温室气体排放 法国拟禁止本土石油开采

发布日期：2017-9-8 来源：中新经纬



法国计划在 2040 年之前逐步停止化石燃料开采，以控制温室气体排放量。

路透社 6 日报道，法国总统马克龙希望在 2050 年之前使法国实现碳中和，并计划今年通过立法，在 2040 年之前逐步停止法国本土和海外属地的油气勘探与生产。

据提交内阁的草案，法国将不再发放化石燃料勘探许可，现有许可也将在 2040 年完全停止。此外，法国还计划在 2040 年前停止销售汽柴油驱动车。

文章称,如果该草案通过立法,法国将成为第一个这样做的国家。

不过,文章也指出,这一决策是象征性的,因为法国自己生产的石油仅相当于消耗量的 1%左右,法国还将继续进口并炼制石油。

受影响的企业包括法国石油巨头道达尔(Total)等。道达尔虽已不在法国本土开采石油,但已获得许可在法属圭亚那外海多地开采石油。

欧盟实施钢铁生产二氧化碳减排计划

发布日期: 2017-9-8 来源: 世界金属导报

近期,欧盟钢铁企业已经启动了三大全新的研究计划,旨在开发减少炼钢工艺的 CO₂ 排放,来自能源和其他行业的项目合作伙伴也参与了这些项目,合作开发新技术,以减少钢铁工业对全球变暖的影响。

奥地利: 生产绿色氢气的“H2Future”项目

为了生产绿色氢气,欧盟“地平线 2020”(Horizon 2020)项目已经投入了 1200 万欧元用于实施“H2Future”项目。利用质子交换膜(PEM)技术在电解槽中生产工业和电力存储专用的绿色氢气,项目总预算约 1800 万欧元,周期 4.5 年。

该项目的合作方包括奥钢联、西门子、奥地利电力联盟(Verbund)、奥地利电网公司(APG),以及奥地利卓越技术能力中心(COMET)的 K1-MET 中心组和荷兰能源研究中心(ECN)等研究机构。项目团队正在建设一个中试设备,即全球最大的电解厂用于生产绿色氢气。该厂将建在奥地利林茨市的奥钢联公司,生产的绿色氢气将直接投入内部废气网络,从而在钢铁生产的不同工序检验氢气的使用效果。

西门子公司是交换膜电解槽的技术提供方,Verbund 作为项目协调方,将利用可再生能源发电,同时负责电网相关服务的开发。荷兰能源研究中心主要负责科学分析,主要内容是:示范操作和向其他行业的可转让性。APG 将在工厂融入电力存储市场方

面提供支持,K1-MET 在工厂操作方面提供专业支持,同时对其在欧洲和全球钢铁行业的潜在应用进行论证。

在“H2 Future”项目方面,有待解决的主要问题包括:评价绿色氢气在钢铁生产不同阶段的应用潜力和可行性。此外,这项技术还将应用于其他行业,研究氢气在其他领域生产工序的使用效果。更进一步的关注点是,鉴于目前大部分消费用户的负荷管理会导致电力供应不稳,进而产生短期波动,通过需求侧管理解决方案将响应式 PEM 电解工厂与电力存储市场融合,将有效弥补这一不足。

近十年,奥钢联集团已经在奥地利国内运行的环保设备投入了 22 亿欧元左右。奥钢联集团主席 Wolfgang Eder 表示,为了迎接气候和环保的未来挑战,奥钢联致力于钢铁生产工序的逐步脱碳化研究。未来 20 年间,该集团将通过采用技术手段在钢铁生产中用替代能源取代煤炭。

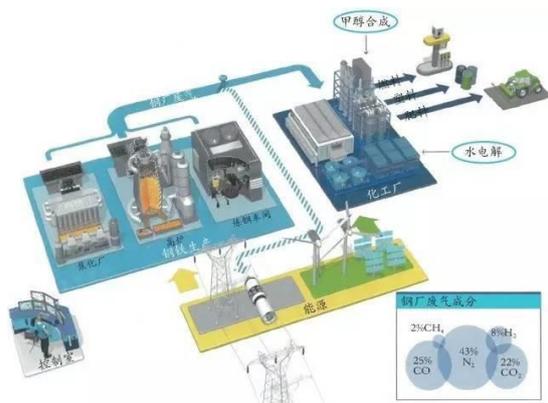
欧盟燃料电池与氢联合行动计划项目

(FCHJU)运用公私伙伴关系支持欧洲燃料电池和氢能源技术的研发和实证活动,其目标是加快这些技术的市场引进步伐,在低碳系统上充分发挥技术潜力。燃料电池作为一种高效转换技术,氢气作为清洁能源载体,在二氧化碳减排方面潜力巨大,可以减少对碳氢化合物的依赖,有助于经济发展,FCHJU 的最终目标是通过各行业的共同努

力为欧洲带来益处。FCHJU 的三大成员分别是欧盟委员会、代表燃料电池和氢气工业的欧洲氢能协会，以及代表研究团体的燃料电池和氢能新欧洲研究集群(N.ERGHY)。

德国：“Carbon2Chem”研究项目

“Carbon2Chem”是由德国蒂森克虏伯公司所发起的一项 10 年的合作研究项目，旨在将钢铁工厂的废气转化为化工产品原材料，这些废气中的温室气体二氧化碳将不再排放至大气中。“Carbon2Chem”的特点是包含广泛的、跨行业合作。共有 16 家来自不同行业的基础及应用研究机构作为合作方参与这一项目，将为钢铁生产、发电和化工生产构建一种全新的网络。由德国联邦教研部(BMBF)提供 6000 万欧元以上的资助，该项目也是气候变化计划 KlimaExpo.NRW 的一部分。



利用钢厂燃气生产化工产品的“Carbon2Chem”项目

就目前而言，钢铁工序产生的废气主要用于发电站发电，以及为其他行业的生产工序供热。然而这些包括二氧化碳在内的废气也可作为原材料。Carbon2Chem 项目的研究目标就是将钢铁厂废气转化为化工产品，这也意味着温室气体二氧化碳今后也许不会再会直接向大气排放。化工生产工序所需的热量将来自可再生能源产生的电力，但在此项技术正式达到工业规模应用之前，至少需要 10 年的时间。

使用钢铁厂废气所需的基础化工工艺和技术已经广为人知，钢铁厂产生的废气是转化为氨气这类肥料的初始原料，尽管不具备成本效益，但在技术上完全可行。该工序也可以回收钢铁厂废气中的部分二氧化碳，或者利用废气生成甲醇，这种工序可以回收几乎全部的二氧化碳。

然而，可再生能源的波动仍是一项挑战，这就需要化学转化工序所需的催化剂来应对这些剧烈的波动。在这一领域还需要做更多的研究工作，还需要开发出生产氢气的高效、低成本方法。钢铁厂废气的洗涤和制备也是另一个需要进一步研究的领域。

位于杜伊斯堡的蒂森克虏伯公司于 2016 年 11 月建立了一个技术中心，该公司认为，Carbon2Chem 项目是未来钢铁生产必须迈出的一步，如果该项目成功，将会显著减少钢铁生产过程中的二氧化碳排放，与此同时，Carbon2Chem 项目有助于稳定供电网络。Carbon2Chem 项目将为钢铁生产奠定全新的、可持续的发展路径。

Carbon2Chem 工艺将在中试工厂进行测试，该厂占地 2600m²，综合性成套设备可将基础研究成果转化为工业规模，该中心计划于 2018 年春天落成。

瑞典：“无二氧化碳钢铁工业”计划

在瑞典，钢铁企业 SSAB、联合矿业公司 LKAB 和能源公司 Vattenfall，于 2016 年春天发起了一项“无二氧化碳钢铁工业”(Carbon-Dioxide-Free Steel Industry)计划，旨在解决瑞典钢铁工业二氧化碳排放问题。项目目标是构想一种工序，采用氢气替代高炉用的燃煤和焦炭，最终生成水而不是二氧化碳，具体研究内容包括：无化石燃料的球团生产工艺、以氢气为原料的直接还原工艺、在电炉中采用海绵铁、为氢气生产和储存提供电源。

该计划分为三个阶段：2017 年年底的可行性研究，随后是 2024 年的中试工厂研

究和测试，最后一步是，2035 年进行示范工厂的测试。

瑞典非常适于发展具有专业的创新型钢铁工业，具备无化石燃料的电力以及欧洲最高品质的铁矿石。但是，为了完成这一项目，需要瑞典政府、研究机构 and 高校在全国范围内开展广泛合作，周期为 20-25 年。

SSAB、LKAB 和 Vattenfall 的这一计划已经获得了瑞典能源局的额外支持，在

2017 年 2 月，该局通过一项决议，将为这一 4 年的研究项目提供 10200 万瑞典克朗（约合 1050 万欧元）的资助，其中，瑞典能源局提供 5600 万克朗（约合 579 万欧元），上述三家企业提供其余的 4600 万克朗（约合 475 万欧元），与此同时，三家企业决定成立一家合资企业，加快推进这一计划的实施。

在世界舞台上的碳市场：各政府承诺加强碳市场合作

发布日期：2017-9-6 来源：中创碳投碳讯



2017 年 9 月 1 日，在葡萄牙里斯本，来自 26 个国家和地区政府的高级别政府官员，包括欧盟成员国、墨西哥、韩国、加州地区和东京地区，共同签署了加强碳市场合作与应对气候变化行动承诺声明。声明传递了一个明确的信息：全世界的各个州、省、地市已经准备好并且有能力与国家政府进行气候合作。

这份声明 (Joint Statement) 的出台 在为期三天的会议上达到了高潮，参会人员为各国家和地区的气候政策制定者，由国际碳行动伙伴组织 (International Carbon Action Partnership, ICAP) 召集，由葡萄牙环保部共同主办。此次活动也作为 ICAP 十周年纪念活动的重要组成部分。



“作为 ICAP 的发起者之一，我们很高兴地看到 ICAP 一步一步成为全球碳排放交易的关键论坛。包括欧盟成员国在内的世界很多国家大胆地进行不同层面的改革，在后巴黎协定时代，碳价制度似乎实现了低成本的减排目标。”德国联邦环境部长 Barbara Hendricks 说。

“十多年来，世界各国政府不断致力于建立健全稳定可靠的碳市场。在这一过程中，ICAP 在政府间促进交流、搭建沟通桥梁，分享知识等活动中发挥了重要作用。” Marc Alessie, ICAP 联合主席和荷兰碳排放交易 (NEa) 的负责人说，“今天，这些国家的政府

已经在世界舞台上重申了他们的承诺，同意采取切实可行的措施，实施最佳实践政策，并朝着低碳未来进一步合作。”ICAP 联合主席兼魁北克碳市场总监 Jean-Yves Benoit 补充说。

国际碳行动伙伴组织(ICAP)是世界上第一个也是唯一一个国际碳排放交易论坛，它汇集了来自世界各国政府的政策制定者，交流碳市场政策的实践经验。高层研讨会旨在讨论新兴碳市场和 ETS 向低碳经济转型的合作。

自成立以来，ICAP 已成为全球碳排放交易的重要参与机构，全球有 31 名成员和 4 名观察员。十年来，ICAP 帮助促进了碳排放交易市场的显著增长，这些市场已经从欧洲和北美扩展到亚洲和其他地区。到今年年底，将有 19 个不同的碳市场运行，包括最大的温室气体排放国——中国即将成立的全国碳市场，随着中国的加入，拥有 ETS 的辖区将占到全球经济产出的近一半。

会议的成功突显了决策者、民间社会和商界领袖在迫切需要采取紧急行动向低碳经济转型方面达成的广泛共识。碳定价政策，如 ETS，已被证明是一种可行的以最低成本减排的方法。那些已经在运作 ETS 的政府，以及那些仍处于计划阶段的，都高度重视 ICAP 在促进和推动这种基于市场的工具方面发挥的关键作用。

其他的声音：

“加州的总量控制与交易计划、加州与魁北克碳市场的连接，即将与安大略省的连接都得益于 ICAP 合作伙伴的帮助。现在，

随着世界各地越来越多的政府将碳定价机制作为实现其气候目标的一种方式，我们作为领导人的角色比以往任何时候都更重要。”加州气候资源委员会主席 Mary Nichols 说。

碳市场是协调国际气候变化行动的重要工具。ICAP 对于碳市场的工作支持、召开会议和讨论，对新西兰来说是非常有用的。”新西兰气候变化大使 Jo Tyndall 说。

“减缓气候变化是我们追求的目标和方向。碳定价是最具成本效益的减排手段。在实施碳定价政策的过程中分享经验是很有意义的。在这方面，ICAP 扮演着重要的角色。”韩国战略与金融部部长 Il-Young OH 说。

本文由笔者参考 ICAP 十周年庆典新闻稿参考整理。

关于 ICAP：国际碳行动伙伴组织（International Carbon Action Partnership, ICAP）是一个面向全球各个地区、国家和地方政府的国际交流与合作平台，它们已经实施或正在规划建设碳排放交易体系。ICAP 旨在探讨碳交易体系的最佳实践，推动相关的政策对话、能力建设与合作。它的性质是国际政府间平台，自 2007 年 10 月成立于葡萄牙的里斯本以来，已经有 31 个成员和 4 个观察员，覆盖了全球四大洲的绝大多数已经和正在开展碳交易体系的国家和地区，包括欧洲的欧盟、瑞士，北美的数个州或省，亚洲的日本、韩国、哈萨克斯坦，澳洲的澳大利亚、新西兰等。



◇ 【推荐阅读】

关于纯灌木林开发林业碳汇 CCER 项目可行性的探讨 —以梭梭为例

发布日期：2017-9-6 来源：内蒙古低碳发展研究院



联合国防治荒漠化公约第 13 次缔约方大会 (UNCCD COP13) 将于 2017 年 9 月 6 日到 17 日在我国内蒙古自治区鄂尔多斯市召开,届时将有来自 195 个缔约方的正式代表约 1400 人与会,共商全球防治荒漠化大计。实践证明,旱生灌木作为治理荒漠化的先锋树种,在改善生态环境、防治土地荒漠化方面具有很重要的作用。

有些读者朋友在看到题目的时候会感到困惑,因为在某些植物分类的教材中梭梭被定义为灌木或小乔木。目前,林业部门及森林资源清查报告中统一将梭梭视为灌木,而多数从事林学研究的老师和专家则把梭梭当做乔木来对待。笔者旨在根据目前于国家发改委备案的《碳汇造林项目方法学》(AR-CM-001-V01)(下称《方法学》)结合目前所有处于项目公示阶段、完成项目备案以及减排量备案并成功交易的林业碳汇项目来讨论一下纯灌木林是否可以开发成林业碳汇项目,提出个人的拙见。

根据中国自愿减排交易信息平台 (<http://cdm.ccchina.gov.cn/ccer.aspx>) 的

数据,截止到 2017 年 7 月 5 日,累计公示林业碳汇 CCER 项目共 96 个,其中:12 个项目已完成项目备案,1 个项目完成减排量备案,备案减排量 5208 吨 CO₂(摘自《和碳视角》总第 49 期)。翻阅这些项目的项目设计文件(PDD)可知,有些项目栽植的树苗全部属于乔木,如内蒙古红花尔基退化土地碳汇造林项目、广东省西江林业局碳汇造林项目等;有些项目则选择乔灌混交的造林模式,其中包括栽种灌木但不计量其碳储量变化的情形,如宁夏美利纸业股份有限公司建设林纸一体化碳汇造林项目、青海省碳汇造林项目等,也包括栽种灌木且计量其碳储量变化的情形,如伊泰集团杭锦旗碳汇造林项目和亿利资源集团内蒙古库布其沙漠造林项目。目前尚无纯灌木造林项目公示和备案。

接下来从以下几个方面展开探讨。

一、适用条件及碳计量

《森林经营碳汇项目方法学》(AR-CM-003-V01)在适用条件中明确写到,该方法学不适用于竹林和灌木林,而造林的《方法学》中并没有提及这一点,且在计量碳汇量的章节中分别给出了计算乔木和灌木生物质碳储量变化的方法,灌木的碳计量见公式(1)。显然,《方法学》把乔木和灌木放在同等重要的位置上,纯灌木碳汇造林项目也适用于《方法学》。因此,从方法学适用性和碳储量计量的角度出发,纯灌木造林项目是可行的。

$$B_{SHRUB_BSL,i,t} = BDR_{SF} * B_{FOREST} * CC_{SHRUB_BSL,i,t} \dots\dots\dots \text{公式 (1)}$$

式中：

- $B_{SHRUB_BSL,i,t}$ = 第 t 年时，第 i 基线碳层平均每公顷灌木生物量； $td.m.ha^{-1}$
- BDR_{SF} = 灌木盖度为 1.0 时的平均每公顷灌木地上生物量，与项目实施区域的平均每公顷森林地上生物量的比值；无量纲
- B_{FOREST} = 项目实施区域的平均每公顷森林地上生物量； $td.m.ha^{-1}$
- $CC_{SHRUB_BSL,i,t}$ = 第 t 年时，第 i 基线碳层的灌木盖度，以小数表示（如盖度为 10%，则 $CC_{SHRUB,i,t}=0.10$ ）；无量纲
- i = 1,2,3,.....基线碳层
- t = 1,2,3,.....自项目开始以来的年数

内蒙古低碳发展研究院

式中：其中， B_{FOREST} 这一指标可以选用国家发改委应对气候变化司《中国 2008 年温室气体清单研究》“土地利用变化和林业温室气体清单”中推荐的数值； $CC_{SHRUB_BSL,i,t}$ 需要在项目实施区实测获得，可以采用林分速测镜或者样线法； BDR_{SF} 同样需要通过项目实施区测量获取。

拟合度好、精度高的模型和计量方法能够真实地反映碳汇量，降低项目开发成本，这对于在我国西北荒漠区开发纯灌木碳汇造林项目的业主来说是非常重要的。对于灌木生物质碳储量变化的估算，《方法学》中仅给出了上述这一种基于盖度的计量方法。生物量方程和材积生长方程是基于单株林木来估算生物质碳储量变化的重要工具和途径。乔木的生物量模型选用的测树因子通常有胸径（DHB）、树高（H）、林龄（A）以及因子之间的结合，这点大部分项目的项目设计文件（PDD）和研究资料里得以展现。灌木本身并无实用的“材积”，也不可能在全国森林普查那样的全面实测的调查数据，所以要建立材积生长方程是行不通的。灌木的生物量方程常用的易测因子有枝条数（N）、株冠面积（A）和基径（D）等。查阅梭梭生物量模型的相关文献，陶冶采用株冠面积构建幂函数生长模型（ $R^2 \geq 0.93$ ），李钢铁则构建了多元线性模型分别来模拟梭梭的地上

和地下生物量（ $R^2 \geq 0.99$ ），这些模型均有较高的拟合度和精度。因此，笔者希望在《方法学》的修订版中能够增加用生物量模型来计量灌木林碳储量变化量的方法，方便项目方灵活使用。

二、额外性论证

众所周知，名贵中药肉苁蓉就寄生在梭梭的根部，成规模地种植可以带来可观的经济收益。梭梭属荒漠旱生树种，适合生长在土壤贫瘠、荒漠化严重、年均降水量 150mm 左右的地区。接种肉苁蓉需要以治理沙漠作为前提，且梭梭必须生长达到一定阶段才可以接种肉苁蓉，回报期较长。接下来分别探讨不接种肉苁蓉和接种肉苁蓉时项目的额外性。

情形 1：不接种苁蓉的纯梭梭林

可参照大多数林业碳汇项目的项目设计文件（PDD）中的论证思路，采用障碍分析结合普遍性做法分析来证明项目具有额外性。

情形 2：接种苁蓉的纯梭梭林

沙漠里种植梭梭需要多项开支，包括平整沙丘、配套渠路林水电、树林管护和购买梭梭苗等，开发成本极高，接种苁蓉带来的收益对于项目整体来说杯水车薪。因此，这

种项目及其减排量在没有外来的碳减排收益的支持下，存在诸如财务、技术、融资、风险等障碍因素，靠企业现有条件难以实现。

可以采用投资分析中的基准线分析法来论证此类项目的额外性。

首先要确定基准收益率。根据国家发改委、建设部发布的《中国部分行业建设项目资本金税后财务基准收益率取值表》，国内营造林项目的全投资内部收益率(IRR)为 9%（2013 年未调整财务基准收益率的行业沿用 2006 年发布的建设项目行业财务基准收益率）。

接着计算项目收益率并于基准收益率进行比较，见表 1。计算项目收益率用到的主要参数可参考项目报批版的可研报告。若能得出不考虑碳减排的收益(A1)低于中国的营造林项目通常采用的基准收益率 9%，则说明该项目在财务上不可行，同时说明在考虑碳减排收益时，该项目的财务指标将得到明显改善。在此基础上结合敏感性分析，如果能得出各敏感性指标在现实可及的范围内变化并不会使项目 IRR 高于或等于基准收益率，那么就能较好地说明项目具有额外性。

表 1 各项目收益率指标

项目	不考虑减排收益	考虑减排收益	基准收益率
全投资内部收益率	A1	A2	9%

注：A1 小于 A2。

综上所述，笔者认为纯灌木林开发林业碳汇 CCER 项目是可行的。而且，相比乔木碳汇造林项目，灌木在诸如缓解土地荒漠

化、防风固沙及保持水土等环境影响方面更为积极和显著。

碳排放权交易制度下，各汽车厂商如何应对？

发布日期：2017-9-1 来源：南方网



中国政府计划在 2018 年通过碳排放权交易制度来对汽车厂商进行电动车配额。中国的碳排放交易制度又叫配额制度，即从 2018 年开始汽车厂商每生产 100 台汽车需要具有 8 个碳排放权。举例来说，每年生产 100 万台的汽车制造厂商需要对应生产 8 万台的 NEV (PHEV/BEV/FCEV) 车，2019 年增加 10%，2020 年增加 12%。

现在中国生产的电动汽车平均行驶公里 150km。电动汽车每台能获得 2.6 个碳排

放权，行驶距离越长的电动汽车，能得到更多的碳排放权。

中国政府第一次发表有关碳排放权的计划在 2016 年 9 月，那之后，在中国进出的国际大企业都请求中国政府延期该项计划，但是中国政府并没有行动。2017 年 6 月发布了该计划的修订版，但是基本核心内容并没有改变。

到现在为止，在中国生产电动汽车的国际汽车产商几乎没有，因此必须从当地专门生产电动车的企业购买碳排放量，2010 年在中国有 135 个汽车厂商，现在增至 204 个，大部分是改造电动汽车并销售的企业。

最早上市的合资品牌是 2012 年奔驰和 BYD 合作上市的电动汽车专用腾势品牌。当时奔驰和 BYD 以“电动车是未来”为宣传口号发布了腾势品牌。

腾势品牌的电动汽车结合了奔驰的技术和 BYD 的电池技术，特别是奔驰共有了平台和安全技术，相比以前的商品更上了一层台阶，令人十分期待。腾势的车标是一滴落下的蓝色水珠，代表亲环境，两侧的谷线寓意着两个企业的合作。腾势品牌作为电动车专用品牌，只在中国销售。

大众集团和中国合肥江淮汽车的电动汽车展开了合作，在 2016 年 6 月正式扬帆起航。这项合作预计在 2018 年后半期正式开始生产电动汽车并且会有自己的品牌。大众汽车集团的销售目标在 2025 年达到 100 万台，其中 60% 预计在中国销售。

沃尔沃和在中国的母企业吉利集团将一起开发新电动汽车并建立一个新的合资公司。沃尔沃和吉利集团的新合作社的名字叫做“GV AUTO MOBILE TECHNOLOGY”，新合作社的名字是沃尔沃和吉利集团的首字母组合在一起，新合作社由沃尔沃和吉利集团各出资 50% 建立。

美国福特汽车和中国安徽众泰汽车签订了协议共同开发电动汽车。各出资 50%

设立一个合作投资公司来负责中国电动汽车市场的开发，制作，销售和售后一体。众泰汽车是中国第一家生产电动汽车的企业，2017 年 1-7 月销售了 16000 余台电动汽车，前年同期增长了 56%。

福特公司预计在 2025 年在中国销售车辆的 70% 将配备有可选择的电动装置。福特汽车估计到年为止在中国新能源汽车的数量将达 600 万台，其中 400 万台将是电动汽车。

特斯拉也和中国当地企业合资建立了电动汽车生产基地。特斯拉 2017 年在中国市场的销售达到 10 亿美元以上，增长了近 3 倍，中国的投资企业腾讯集团在 3 月 18 日以 18 亿美元收购了特斯拉 5% 的股份。

现代汽车在中国生产的新能源汽车搭载了中国品牌的电池。现代汽车和中国电池生产商 CATL (Contemporary Amperex Technology Co Limited) 签订了合约，将在 2018 年上半年推出索纳塔混合动力车，搭载 CATL 的电池。

现代汽车这次是第一次和中国电池生产商合作，CATL 是现在中国屈指可数的向汽车制造商提供电池的企业，2018 年计划在中国江苏省建立一个新工厂。现代汽车在 2017 年上海汽车展览会上提出将来会在中国商场陆续上市 6 台新能源汽车。

中国企业中广州汽车正在着手建立专门生产电动汽车和智能汽车的大型产业园区。位于中国南部广东省广州市番禺区的这一大型产业园区计划面积达到 5 平方千米。广州集团和将入住这一产业园区的其他企业预计一共将投资 450 亿元以上。将入驻这一产业园区的电动汽车生产工厂预计 2018 年完工，广东汽车集团预计在这个工厂年生产量可达到 20 万台。这一产业园区作为广州汽车集团海外发展充当着重要的角色。

另一方面，随着这股电动汽车潮流相反，不论是在中国市场生产销售汽车的国际汽

车厂商，或是本土汽车企业都对碳排放权交易制度的新 NEV 限制规范有强烈的抵触心理。

这个限制就是随着 NEV 的车种类型和电力模式下行走距离来转换分数数值。举例说明，一次充电可以行驶 250~350km 的纯电动汽车 BEV 可以得到 4 分，PHEV 在 EV 模式下行驶 50km 以上可以得 2 分。如果要满足 8 万台要求需要 BEV 汽车 2 万台，PHEV 汽车 4 万台。以这个比例来看，2016 年生产了 400 万台汽车的大众，需要生产销售 16 万台 PHEV 汽车，或者 8 万台 BEV 汽车。

万一无法满足这个限制条件，那么乘用车轿车的生产就要停止，一直到满足限制条件为止。如果是这样的话收益性高的 SUV 等车型无法销售。

因此在中国市场销售汽车的企业一直都在抱怨 8% 的比例实在太高，但是直到 2017 年 6 月中国政府颁布的修正案里也并没有改变核心内容。现在在中国国内能满足此项限制条件的企业只有 BYD 等两个企业。

因此现在根据碳排放量来确定电动汽车配额的非现实的提议在中国也引起了极大的讨论，中国政府的对应引人注目。

◇ 【行业公告】

国家认监委办公室关于组织申报 2017 年第二批认证认可行业标准制(修)订项目的通知

各有关认证机构、检验检测机构，信息中心、研究所、认可中心、认证认可协会：

为贯彻落实《认证认可检验检测“十三五”规划》以及 2017 年认证认可工作会议精神，执行好 2017 年认证认可重点工作任务，充分发挥技术标准对认证认可事业发展的支撑保障作用，我委拟组织开展 2017 年第二批认证认可行业标准(以下简称“认标”)制(修)订项目申报工作。现将有关事项通知如下：

一、申报范围

本次申报的重点领域包括：

1. “打造质量管理体系认证升级版”试点项目产出的制标需求；

2. 其他符合认证认可行业标准制(修)订范围的制标需求。

二、申报单位及人员条件

1. 项目申报单位应具备完成认标项目所需的技术力量、资源保障、研发条件以及工作环境，能够保证按时完成认标制(修)订工作。

2. 申报人应具有 4 年及以上与所申报认标项目相关的业务工作经历，熟悉业务流程、《认证认可行业标准制(修)订工作程序》(认办科〔2016〕1 号)、标准起草的基本规则和要求。

3. 申报人承担两个及以上项目时或有超期未完成的项目时不得申请新的项目。

三、申报时间和方式

1. 申报时间：本次申报工作截止日期为 2017 年 9 月 30 日，逾期视为无效。



2.申报方式：申报单位请于 2017 年 9 月 30 日前登陆认证认可行业标准信息管理系统（域名：<http://cas.cnca.cn>，以下简称“认标系统”），填报《认证认可行业标准制修订计划项目建议书》（以下简称“《建议书》”）和标准草案。认标系统的使用说明请参看《认证认可行业标准信息管理系统用户填报手册》（请通过认标系统自行下载学习）。

四、工作要求

1. 请各单位根据申报范围列明的领域进行申报，也可根据工作需求自行申报。

2.《项目建议书》中应说明本单位针对申报项目已开展的准备工作、已完成或承担的科研项目情况及本单位工作优势，并合理确定项目完成时限，一般项目应在 2 年内完成。

3.本次申报工作要求上报标准草案，内容一般应包括标准的范围、结构及技术路线等，字数不限。

4.科研课题输出标准项目的项目申请人应在填报的《建议书》中明确列出科研课

题来源及项目编号，并由本单位审核确认。该类项目原则上经费自筹。

五、其他事项

1.认标申报工作联系人：傅斌友、冯增健

联系电话：010-65994423、82260840

E-mail : fuby@ccaa.org.cn 、 RZRKHB@126.com

2.认标系统联系人：罗杰、朱明威

联系电话：13910664411 、 010-65994166-6616

E-mail : luojie_01@dhcc.com.cn 、 zhumw@cnca.gov.cn

国家认监委办公室

2017 年 9 月 5 日

（此件公开发布）

《节能减排信息动态》

2017 年 9 月 8 日 第 121 期

编制：中环联合认证中心

应对气候变化部

电话：010-8435 1838

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

