

碳市场快讯

carbon market

2014年12月 总第53期



上海环境能源交易所
Shanghai Environment and Energy Exchange

上海碳排放交易试点最新动态

【编辑导语】

上海环境能源交易所真诚欢迎大家针对碳市场分析、CCER 项目开发、行业动态及企业节能减排等话题踊跃投稿至 shets@cneeeex.com。

上海环境能源交易所微信公众平台正式上线。关注方式：1) 微信订阅号“上海环境能源交易所” 2) 上海环境能源交易所二维码



国内碳市场最新动态

01

2014 年 12 月 22 日至 12 月 26 日 国内碳市场一周交易数据	1
沪深鄂持续放量，价格趋于一致	1
【CCER 专题】	
中国碳交易试点市场 CCER 供需分析	3
解振华：研究制定能源消费总量和碳排放总量控制办法	4
中国绿色碳汇 2014 年十件大事件评选揭晓	6
2014 节能减排成绩乐观 约束性控制方案将推出	7
能源数据：2014 年非化石能源占比提升至 11.1%	8
首批碳核算国家标准征求意见 全国碳市将统一度量衡	9
发改委规范生物质发电项目管理 严禁掺烧化石燃料	11

2014 年京津冀及周边地区 节能低碳技术交流会在京召开	12
重点行业温室气体核算报告指南 及注册登记系统培训会在京召开	13
《建筑碳排放计量标准》发布 12 月 1 日已开始实施	13
纺织业迎接碳交易应做四首准备	14
北京进一步开发碳排放权交易市场加强碳资产管理 非履约机构及自然人可参加交易	15
湖北再次签订碳资产托管协议并公布首批两家托管机构名单	17
广东第二次竞价未全部拍出 近期拟推碳金融产品	18

国际碳市场最新动态

19

高世宪：国际能源形势分析解读	19
“碳中和”之国际大型体育赛事盘点	24
美媒：“嗅碳”卫星发回首张全球二氧化碳数据图	25
欧洲碳排放许可将涨价	26

英国驻华大使：应对气候变化能更好的推动经济持续增长	27
德国能源转型的创新红利	28
韩国碳市场即将开市 计划海外链接打造亚洲中心	30

国内碳市场最新动态

2014年12月22日至12月26日 国内碳市场一周交易数据

发布时间: 2014年12月29日/资料来源: 各交易所公开信息

交易所	交易品种	本周成交量	本周成交额	累计成交量(吨)	累计成交额(元)
上海环境能源交易所	SHEA13	76,135	2,645,460	1,199,897 (挂牌交易) 624,449 (协议转让)	45,862,658 (挂牌交易) 24,534,960 (协议转让)
	SHEA14				
	SHEA15				
深圳排放权交易所	SZA13	24,221	958,875	1,916,904	123,316,162
	SZA14				
北京环境交易所	BEA13	15,200	795,640	1,051,705 (线上交易) 1,072,221 (协议转让)	105,220,771.30
广州碳排放权交易所	GDEA13	44	1,330.8	1,388,992	73,157,394
天津排放权交易所	TJEA13	540	13,571	246,640 (线上交易) 820,180 (协议转让)	22,171,905
湖北碳排放权交易中心	HBEA	151,913	3,684,767	6,469,424	154,544,375
重庆碳排放权交易中心	CQEA-1	0	0	145,000	4,457,500

沪深鄂持续放量，价格趋于一致

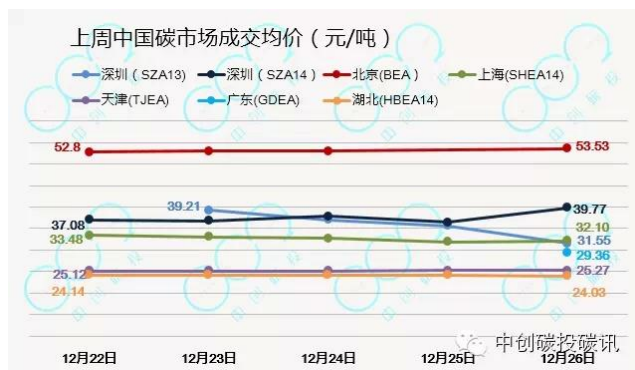
发布时间: 2014年12月29日/资料来源: 中创碳投碳讯

上周(2014年12月22日至26日)，中国7个试点中除重庆碳市场无成交外，其余7个试点碳市场共成交33万吨，成交金额974万元，分别比上周下降20%和17%。虽然总量下跌，但上海环境能源交易所 主编

深圳的成交量依然有所上升，上海与湖北的交易量也处于较高的水平，而且价格呈现趋同的态势，均向着30元/吨靠拢。鉴于这三个试点占最近市场交易量的90%以上，30元/吨这个价

格或多或少地代表了市场目前的一个心理价位。

深圳和上海最近一个月来交易量上涨，说明随着年底的到来，企业在基本清楚自身排放量后，能够通过市场来调整自身所持配额，交易量也有望上升，这也标志着企业对碳交易机制接受程度有所提升。



深圳 2013 年与 2014 年配额均有交易。2013 年配额周一无交易，从周二起一路下跌，周五平均价为 32.1 元/吨，比上一个周五下跌 20%；2014 年配额先跌后涨，周五平均价为 39.77 元/吨，比上一个周上涨 7%。值得注意的是，上周深圳达成协议交易 57000 吨，占周成交额的 50% 以上，成交价为 30 元/吨，这已经是最近两周以来协议交易较为固定的价格。

北京周四无交易，其余四天交易价格在 53 元/吨左右，与此前一周持平。

上海 2014 年配额五天均有交易，价格在 32 元/吨到 34 元/吨左右浮动，交易保持了最近一个月的活跃状态。

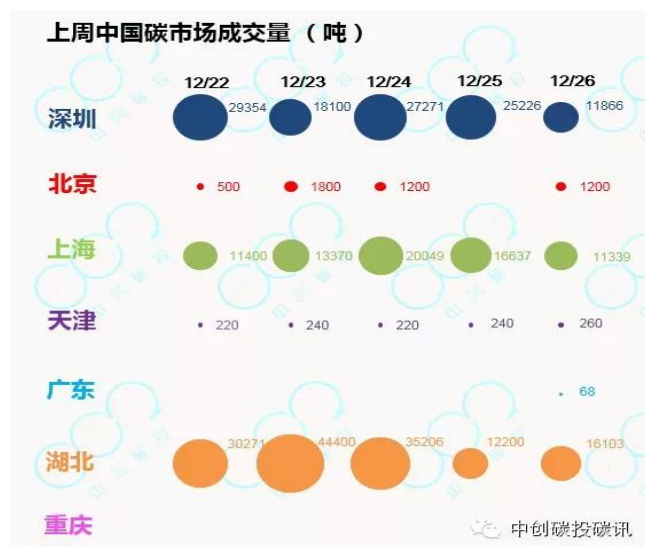
天津五天均有小额交易，价格在 25 元/吨左右浮动，周五平均价为 25.27 元/吨，与此前一周持平。

广东仅周五有交易，以 29.36 元/吨的价格成交 68 吨，交易仍处于低迷状态。

湖北五天均有交易，价格在 24 元/吨左右浮动，与上一个周五基本持平。

上周中国碳市场共成交 33 万吨，其中深圳增加 5 成、湖北减少 4 成，北京减少 4 成，上海减少 1 成，天津减少 2 成，广东增加 1 成。具体如下图所示：

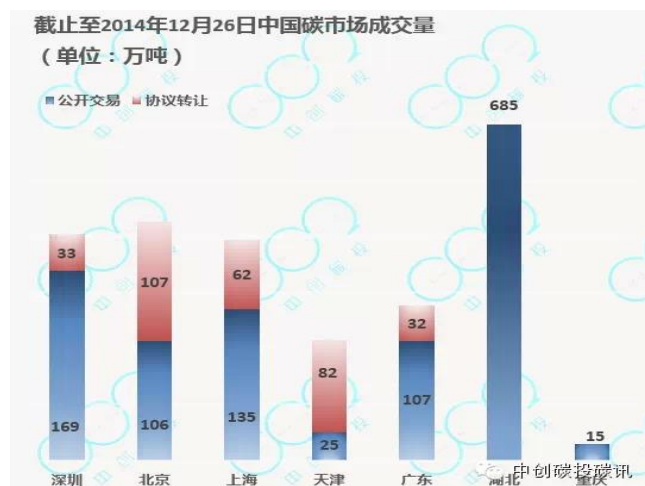
上海环境能源交易所 主编



上周中国碳市场共成交 975 万元，其中深圳增加 5 成、湖北减少 4 成，北京减少 4 成，上海减少 1 成，天津减少 2 成，广东增加 1 成。具体如下图所示：



截至今日 (12 月 19 日)，中国碳市场累计成交量 1560 万吨，累计成交金额 57184 万元。





深圳碳市场 2013 年 6 月 18 日启动, 累计成交 203 万吨、12698 万元。

北京碳市场 2013 年 11 月 28 日启动, 累计成交 214 万吨、10590 万元。

上海碳市场 2013 年 11 月 26 日启动, 累计成交 197 万吨、7540 万元。

广东碳市场 2013 年 12 月 19 日启动, 累计成交 139 万吨、7316 万元。

天津碳市场 2013 年 12 月 26 日启动, 累计成交 107 万吨、2224 万元。

湖北碳市场 2014 年 4 月 4 日启动, 累计成交 685 万吨、16371 万元。

重庆碳市场 2014 年 6 月 19 日启动, 累计成交 15 万吨、446 万元。

【CCER 专题】 中国碳交易试点市场 CCER 供需分析

发布时间: 2014 年 12 月 24 日/资料来源: 中创碳投碳讯

作为履约市场最主要的低成本履约补充工具, 国内核证自愿减排量 (CCER) 一直为广大中国碳市场参与方所关注。2014 年 11 月 25 日国内首批 CCER 获得备案签发, 在错过碳交易试点首个履约期后, CCER 将在 2015 年 6 月份的履约期前进入各试点碳市场。那么, 明年 6 月前将有多少 CCER 能够流入碳市场? 试点市场对 CCER 的需求又有多大? 这是各方关注的焦点。

CCER 的产生要经历审定、备案、签发的过程, 需要一定时间的操作周期。自 2014 年 1 月 9 日至今, 国家发改委已陆续组织五次 CCER 项目备案审核会, 除 12 月 5 日第五次项目审核会的上会结果暂未公布外, 前四次审核会已累计批准备案 CCER 项目 90 个。通常情况下, 一个 CCER 项目自项目备案至减排量签发的时间至少要 5 个月。按照项目减排量签发的推进周期和国家发改委的上会速度推算, 目前还未备案的项目已基本无法在明年 6 月份前实现减排量签发。因此, 明年供给碳交易试点市场的 CCER 将基本来源于目前已备案的 90 个项目。

截止到目前, 已有累计 69 个项目在信息平台公示监测报告 (MR) 申请减排量的备案签发。按照目前申请 CCER 签发的进展情况来看, 明年供给碳交易试点市场的 CCER 将来源于以下四类项目:

(1) 11 月 25 日获得签发的首批 10 个项目, 减排量共计 649 万吨;

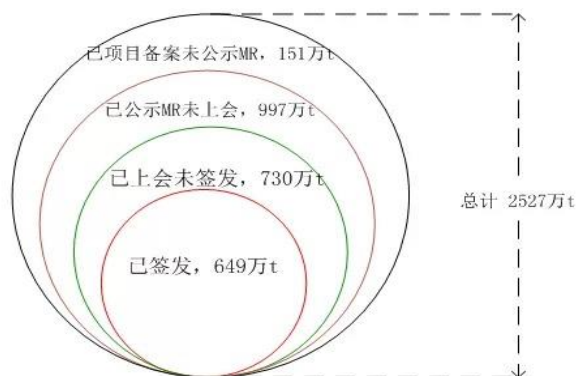
(2) 12 月 9 日第二次 CCER 减排量备案审核会上会讨论但未签发的 18 个项目, 按照公示的监测报告 (MR) 计算, 在监测期内产生减排量合计约为 730 万吨;

(3) 已公示监测报告 (MR) 申请减排量备案但未上会审核的 41 个项目, 按照公示的监测报告 (MR) 计算, 在监测期内产生减排量合计约为 997 万;

(4) 目前已项目备案但未公示监测报告 (MR) 申请减排量签发的 21 个项目。其中, 第三类项目 6 个, 在补充计入期内产生减排量可以一次性签发, 根据公示的审定报告计算, 在监测期内产生减排量合计约为 96 万吨; 第一类项目 15 个, 根据项目减排量签发的

实施周期和上会速度推算，能够在明年履约前实现签发的减排量合计约为 55 万吨。这 21 个项目能够签发的 CCER 总计约为 151 万吨。

综上四类项目，“两省五市”碳交易试点明年履约前的 CCER 供给量合计约为 2527 万吨。七个碳交易试点在明年履约前的 CCER 供给情况图所示。



目前“两省五市”碳排放权交易试点均在其交易体系中设计 CCER 作为抵消机制进入各自碳市场。但七个碳交易试点的碳抵消政策各异，对项目类型、来源地以及减排量的产出时间等要求也不一样，这些成为 CCER 进入各试点碳市场的限制条件。

CCER 的实际需求与各试点的配额总量直接相关。根据目前各试点公布的相关文件，CCER 的抵消使用比例为 5%~10%；另外湖北、广东、北京等三个试点还分别规定了 100%、70%及 50%

的本地使用限制。根据各碳交易试点的年度配额总量与抵消规则，大致可以计算出各试点市场对 CCER 理论上的最大需求量及本地需求量，具体信息见下表。

试点	配额总量 (万 t)	CCER 使用比例	CCER 最大需求量 (万 t)	本地使用比例	本地 CCER 需求量 (万 t)
北京	5,700	5%	285	50%	143
上海	16,000	5%	800	—	—
天津	16,000	10%	1,600	—	—
广东	40,800	10%	4,080	70%	2856
湖北	32,400	10%	3,240	100%	3240
重庆	12,500	8%	1,000	—	—
深圳	3,320	10%	332	—	—
合计	126,720		11,337		6,239

从以上数据分析来看，明年履约期 CCER 市场的理论上最大需求将达 1.1 亿吨，其中试点内 CCER 的理论最大需求量为 6239 万吨。然而，CCER 实际需求还要受配额价格、市场活跃性、控排企业需求等因素影响，从五个已完成首个履约期的碳交易试点的配额交易来看，目前中国碳交易试点的交易主体主要是各地的控排企业，市场活跃度普遍较低，因此 CCER 实际需求可能远低于理论最大需求量。随着国家《碳排放权交易管理暂行办法》的颁布以及即将上线的注册登记系统，可以预见的是，CCER 在全国统一碳市场所扮演角色的重要性将会有增无减，未来 CCER 市场发展方兴未艾。

解振华：研究制定能源消费总量和碳排放总量控制办法

发布时间：2014 年 12 月 25 日/资料来源：水晶碳投

在 12 月 24 日召开的“2014 年中国节能与低碳发展论坛”（以下简称“节能论坛”）上，国家发改委副主任解振华公开表示，初步估计 2014 年全国单位 GDP 能耗下降 4.6%~4.7%，超额完成年初预定的 3.9%以上的目标。

解振华指出，今年前三季度，全国单位 GDP 能耗同比下降 4.6%，上半年全国化学需氧量、氨氮、二氧化碳氮氧化物排放量分别同比下降 2.26%、2.67%、1.87%和 5.82%，其中能耗强度下

降和氮氧化物减排创下“十二五”以来最好成绩，成为新常态下的新亮点。

工信部副部长苏波在“节能论坛”上指出，预计 2014 年全年万元工业增加值能耗同比下降 7%左右、万元工业增加值用水量同比下降 5.8%。“十二五”前四年，工业能耗、水耗累计下降 21%和 28%左右，基本提前一年实现了下降 21%和 30%的“十二五”目标。

根据《2014年-2015年节能减排低碳发展行动方案》，2015年，单位GDP能耗、化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物排放量要下降3.9%、2%、2%、2%、5%以上，单位GDP二氧化碳排放量下降4%。

结构节能贡献率需达到一半左右

解振华指出，2015年是“十二五”最后一年，既要认真落实《2014年-2015年节能减排低碳发展行动方案》，确保实现节能减排的约束性目标，也要着眼长远，统筹谋划好“十三五”节能减排、生态文明建设各项工作，走出一条能耗排放做“减法”，经济发展做“加法”的新路子。

解振华表示，实现节能减排的约束性目标，结构调整的贡献率达到一半左右，要结合化解产能严重过剩的矛盾和培育新的增长点，科学构建增量，优化升级存量。一是要加快淘汰落后产能，2014年完成“十二五”淘汰落后产能任务，2014年再淘汰一批；二是要严控“两高”行业新增产能，充分发挥节能评估审查、环评的“门槛”作用，对钢铁、有色、建材、石化、化工行业新增产能，实现能耗、排污总量置换。

根据国家“十二五”规划对结构调整的部署，要加快发展服务业和战略性新兴产业。2015年服务业增加值占国内生产总值比重重要达到47%，2015年战略性新兴产业占国内生产总值比重达到8%左右。节能环保产业产值达到4.5万亿。

“结构调整也要求调整能源结构，开工一批水电、核电项目，因地制宜发展风电、太阳能、生物质能、地热能，推动分布式能源发展，2015年非化石能源占比要达到11.4%。”解振华指出。

但结构调整并非易事。“从这两三年的形势来看，经济形势不好的时候，节能成绩就好，

经济形势一好，节能成绩就面临挑战。”一位地方发改委官员对水晶碳投表示，“说明我们的经济结构还有待进一步深化调整，假如哪一年我们的经济形势很好，而节能成绩也好，那时我们才能说我们的结构调整和结构节能见效。”

研究制定能源消费总量和碳排放总量控制办法

解振华透露，国家对重点地区的节能减排和低碳发展提出特别要求。

具体而言，节能减排滞后的地区，要制定具体行动计划，解决薄弱环节，完成国家下达的能耗增量控制任务；能源消耗大省和雾霾频发地区，要尽可能多完成节能减排任务。

“节能减排财政政策综合示范城市要超额一年完成任务，国家每年给这些试点城市一年5亿，所以他们应该率先完成任务。”解振华介绍，京津冀地区煤炭消费总量力争实现2015年比2012年负增长；低碳试点省区，要求提前完成碳排放下降目标。

解振华介绍，“目前多个低碳试点省区大都提出了温室气体排放峰值的预期实现时间，有的是明年，有的是2020年，有的是2025年。”

解振华透露，控制能源消费总量和碳排放总量是新常态下的客观要求。“今年国务院已经将今明两年的能源消费增量、增速分解到地方，各地也做了相应的分解。下半年，发改委开始将各地能源消费增速情况纳入节能目标完成情况晴雨表，对各地工作进行预警。从反馈情况来看，约有一半的省区能源消费增速超过了预期目标。”

“根据深化改革的总体要求，发改委要研究制定能源消费总量控制和碳排放总量控制办法，计划在‘十三五’期间实施，形成真正的倒逼机制。”解振华说。

中国绿色碳汇 2014 年十件大事件评选揭晓

发布时间: 2014 年 12 月 26 日 / 资料来源: IdeaCarbon

在即将过去的 2014 年里, 中国绿色碳汇事业取得了新的长足进步。刚刚评出揭晓的中国绿色碳汇 2014 年十件大事可以充分证明这一点。

评选活动由北京林业大学绿色传播中心组织。研究人员组织志愿者按照重要性、参与度、影响力等指标, 从中国绿色碳汇领域 2014 全年发生的重大事件中遴选出了入围事件, 由专家和学生代表为主体进行评选, 并经过了绿色碳汇专家的审核。其结果具有权威性和科学性, 是中国绿色碳汇事业不断发展的一个缩影。

1. 联合国利马气候大会边会展示中国林业成功案例, 居 2014 年中国绿色碳汇的大事之首。12 月 5 日, 联合国利马气候大会“中国角”边会上, 主办方中国绿色碳汇基金会的负责人及其合作伙伴代表, 共同报告了“林业碳汇交易促进农民增收”的成功案例, 吸引了世界多个国家的关注。主旨演讲按照“农户森林经营碳汇交易体系”的运行程序, 来自政府部门、碳汇计量单位、审定核查专家、碳汇交易托管平台的代表组成了发言团队, 完整地展示了该体系科学规范、严格管控、环环相扣的项目规则和经验。本次研讨会以讲述中国故事, 传播林业声音为主题。通过参与林业碳汇交易各方代表的报告, 向国际社会展示了中国林业碳汇自愿交易促进农民增收的过程、机制和成效。中国绿色碳汇基金会还与清华大学联合主办了“中国应对气候变化的政策与行动”边会, 与国际竹藤组织等国际机构联合主办了面向非洲国家代表参加的“林业碳汇项目方法学及碳计量和财务分析”培训班。通过系列活动, 全方位、多角度地介绍了中国林业应对气候变化的经验和成功案例。

2. 2014 年 APEC 会议周首次实现碳中和。1 月 3 日, 2014 年亚太经合组织 (APEC) 会议碳中和林项目植树启动仪式在京举行。据测算,

交通、住宿、会议等共产生约 6371 吨二氧化碳当量的碳足迹, 相当于 1274 亩新造林 20 年的固碳量。项目将在北京市和张家口市康保县造林 1274 亩, 以中和 APEC 会议周造成的碳排放。这在 APEC 会议史上还是第一次。据悉, 这是该基金会实施的第 25 个碳中和项目, 也是中国政府举办的第 2 个碳中和大型国际会议。

3. 首届中国绿色碳汇节举办。这是联合国环境规划署驻华代表处世界环境日系列重大活动之一, 6 月 5 日-24 日在北京国家大剧院举办。其主要活动有: 林业应对气候变化宣传讲座、世界竹乐器暨竹文化艺术品展览、竹乐器演奏音乐会、竹子之乡主题活动日、竹文化、竹产业及等, 吸引了大量观众, 在普及绿色碳汇的科学知识方面取得了显著成效。

4. 森林经营碳汇项目方法学获国家发展改革委备案。1 月 4 日, 由中国林科院、中国绿色碳汇基金会等开发的这一方法学获国家发改委备案。这是继 2013 年《碳汇造林项目方法学》和《竹子造林碳汇项目方法学》获备案后的第三个中国核证减排量林业温室气体自愿减排项目方法学, 为我国开发林业碳汇项目提供了技术依据。

5. 全国首个农户森林经营碳汇交易体系发布。10 月 14 日, 中国绿色碳汇基金会、浙江省林业厅和临安市政府主办了“农户森林经营碳汇交易体系发布会”, 实现了首批 42 个农户森林经营碳汇项目减排量的交易。有关研究团队, 参照有关国际规则, 结合我国国情和林改后农户分散经营森林的特点, 以及现阶段碳汇自愿交易的国内外政策和实践经验, 以临安市农户森林经营为试点, 研制形成了包括项目设计、审核、注册、签发、交易、监管等内容的“农户森林经营碳汇交易体系”。该体系规范严谨、环环相扣, 便于开展自愿碳汇交易。

6. 全国同步启动“我为家乡种棵许愿树”公益项目。3月11日项目启动。公众通过网络捐款1元，百度钱包向中国绿色碳汇基金会再捐款10元。除设在国家林业局的主会场外，还在20多个市（县）、高校、企业等设立同步视频分会场，全国有近万人参加了当天活动。

7. 香港马会启动首个内地捐建碳汇造林项目。3月22日，香港马会东江源碳汇造林项目启动仪式在广东省龙川县举行。这一公益行动符合促进香港可持续水源供给的要求，不仅能抵消马会经营活动过程中的部分碳排放，还可为改善东江水质、增加农民收入、应对全球气候变化和促进可持续发展做出特有的贡献。

8. 全国首个“中国核证减排量”林业碳汇项目备案。7月21日，广东长隆碳汇造林项目通过国家发展改革委的审核获得备案。这是全国第一个可进入碳市场交易的中国核证减排量林业碳汇项目。该项目由中国绿色碳汇基金会资助并提供全面技术服务，根据国家发展改革

委备案的《碳汇造林项目方法学》开发而成。该项目除吸收二氧化碳外，还具有增加农户收入，改善环境、保护生物多样性等多重效益，为全国开发CCER碳汇造林项目发挥了示范作用。

9. 中国绿色碳汇基金会获评“4A”等级基金会和“信息披露卓越组织”等荣誉。5月19日，民政部发布2013年度全国性社会组织评估等级结果公告，中国绿色碳汇基金会获“4A等级”基金会。

10. 为地球母亲基金成立暨生态修复工程启动仪式在河北省康保县举行。5月21日启动仪式举行。为地球母亲专项基金是由春秋航空公司、上海春秋国际旅行社和24位公司员工首批捐赠资金1500万元，在中国绿色碳汇基金会发起成立的第一个以修复生态、孝敬地球母亲为主要目标的专项基金。康保生态修复工程是该基金在全国资助实施的第一个生态修复工程项目。

2014 节能减排成绩乐观 约束性控制方案将推出

发布时间:2014年12月25日/资料来源:IdeaCarbon

2014年度节能减排目标完成比较乐观。未来还会有相关政策出台，调整能源结构，增强节能减排。碳排放总量将结合能源消费总量控制方案一起约束。

12月24日，在中国节能协会年会上，国家发改委副主任解振华透露，今年前三季度，全国单位GDP能耗同比下降4.6%。上半年全国化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别下降2.26%、2.67%、1.87%、5.82%。

今年的中央经济工作会议指出，我国现在环境承载能力已经达到或接近上限，要推动形成绿色低碳循环新发展方式。从上述数据看，还是比较可观的。

对比发现，单位GDP能耗强度下降和氮氧化物减排都是“十二五”以来的最好成绩。

我国近来的新能源发展有目共睹，最近20年，国内在建核电装机世界第一，水电装机规模翻了两番，风电提高了60倍，光伏发电装机提高了280倍，可再生能源装机容量几乎占全球总量的四分之一左右。

解振华称，未来将继续调整产业结构，加快发展服务业和战略性新兴产业，到2015年服务业增加值占国内生产总值比重达到47%，2015年战略性新兴产业占国内生产总值比重达到8%左右，节能环保产业产值达到4.5万亿。

能源结构也将继续调整，解振华说将开工一批水电、核电项目，因地制宜发展风电、太阳能、生物质能、地热能，推动分布式能源发展，实现到2015年非化石能源占比达到11.4%。

为了实现节能减排的目标，一直存在争议的能源消费总量控制方案将发挥更大作用。今

年国务院已将“十二五”剩余两年的能源消费增量、增速分解到各地区，各地也相应作了分解。

从考核效果看，有半数地区实现了分解目标。剩余地区的能源消费增量和增速都超过了预期目标。能源消费总量控制方案，“十二五”期间并不是地方的约束性指标，按照计划，“十三五”将纳入约束性指标。考虑到前期目标设定过程中的博弈，2015年就需要有初步方案出台。

能源数据：2014年非化石能源占比提升至11.1%

发布时间：2014年12月26日/资料来源：水晶碳投

12月25日，2015年全国能源工作会议在北京召开。

国家发改委副主任、国家能源局局长吴新雄指出，2015年是实现“十二五”规划目标任务的最后一年，也是承前启后、谋划“十三五”能源发展的关键一年，2015年我国能源工作将切实推进能源消费、能源供给等革命。

2015年也是“十二五”规划的收官之年。在“十二五”规划中，最受人关注的指标即为2015年，非化石能源占一次能源比重达到11.4%，从前四年的进展来看这一目标实现无忧。

水电“十二五”目标提前一年完成

根据报道，2014年，我国能源结构进一步优化，预计2014年，非化石能源占一次能源消费比重提升至11.1%，煤炭比重下降至64.2%。

“非化石能源占比这一成绩进步很大，相比2013年9.8%的比重，提高了1.3个百分点，速度非常快。我认为主要得益于化石能源消费的减少与以水电为代表的清洁能源的快速发展。”厦门大学中国能源经济研究中心主任林伯强分析，“按照这样的速度，2015年和2020年的非化石能源占比目标，有望顺利实现。”

今年以来，我国煤炭生产和消费出现了10多年来的首次负增长。根据中国煤炭工业协会

所谓约束性指标，是纳入地方官员的考核。地方政府在能源消费增长快的年份，对于控制能源消费增长，进而影响当地经济增长颇有微词。

一位地方官员对本报记者称，今年以来，经济增速放缓，能源消费也随之放慢，地方还是着急经济增长，催促上项目，但能源消费量放缓后，地方压力没有之前大，而且目前不是约束性指标，关注并不多。

统计，今年1~9月份，全国原煤产量完成28.5亿吨，同比减少3690万吨，下降1.28%。全国煤炭消费30.3亿吨，同比下降1.2%。

同时，中国海关数据也显示，今年1~9月份，我国累计进口各类煤炭22285万吨，同比减少1590万吨，下降6.7%，累计完成各类煤炭出口437万吨，同比减少154万吨。

在煤炭消费减少的同时，清洁能源发展迅猛。吴新雄指出，2014年清洁能源快速发展，成效显著。预计2014年，水电新增装机约2000万千瓦，总装机约3亿千瓦，提前一年完成“十二五”规划目标；新投产核电机组5台，全国在运核电机组达22台，总装机容量达2010万千瓦；风电并网装机超9000万千瓦，年发电量1500亿千瓦时；太阳能发电并网装机达到3000万千瓦，年发电量250亿千瓦时。

“在非化石能源中，水电贡献最大。2014年水电成绩不错，一方面是因为新增装机比较多，二是因为来水资源比较好。”林伯强分析。

此外，吴新雄还透露，2014年，页岩气、煤层气和深海油气勘探开发取得重大进展，页岩气产量12亿立方米，煤层气（煤矿瓦斯）抽采量171亿立方米、利用量75亿立方米。

推进能源消费和供给革命

吴新雄对2015年的能源消费和生产革命做出了部署。

吴新雄指出,2015年将推进能源消费革命,着力提高能源效率和节能减排水平。继续深入推进煤电节能减排升级改造,大力提高煤炭清洁高效利用水平。切实抓好典型示范带动,大力支持国家清洁能源示范省、“新城镇、新能源、新生活”示范县创建工作,充分发挥煤电节能减排升级改造示范基地和示范电站的示范带动作用。科学论证,认真抓好煤制油、煤制气示范工程建设。配合有关部门,努力提高全社会能源使用效率。

其中,吴新雄提到的“新城镇、新能源、新生活”示范县,是指国家能源局在“十二五”期间开展的200个绿色能源示范县。为此,中央财政对生物质能的发展将有47.5亿元的补贴力度。

同时,吴新雄还指出,2015年将推进能源供给革命,优化能源结构,构建多轮驱动、全面安全的能源供应体系。坚持以绿色低碳为方向,大力发展非化石能源,积极发展水电,安全发展核电,坚持集中式与分布式并重、集中送出与就地消纳相结合的方针,大力发展风电、太阳能发电,扎实推进地热能、生物质能发展。

按照常规非常规并举、陆上海上并重的方针,加大油气资源勘探开发力度,提高石油、天然气生产能力。按照“统筹规划、科学布局、集约开发、绿色开采、高效转化、清洁利用”的方针,加强管理,扶优限劣,推动煤炭健康发展。

获悉,根据中央的部署,在《国家能源战略行动计划(2014-2020年)》之外,国家还将研究制定《能源生产与消费革命战略》和《国家能源安全展战略》两个规划。

“人们对2015年的能源改革也充满了期待,尤其值得关注的是天然气和电力体制改。”林伯强分析,在油价猛将且很长时间内不会回升的背景下,与之关联的天然气价格也应作出调整,应抓住这一时间窗口,希望尽快实现天然气销售价的放开。

“我预计,新电改方案大体上可能不会与电改五号文有太多出入,最重要的是要明确电改的时间表,尤其是电价和电量计划改革的时间表。”林伯强建议,如果新电改方案短期内难以出台的话,可以考虑一个比深圳更具有代表性、电力供需矛盾比较突出的地方启动新的电改试点,比如内蒙就很合适。

首批碳核算国家标准征求意见 全国碳市将统一度量衡

发布时间: 2014年12月22日 / 资料来源: 水晶碳投

关于行业碳核算与报告的首批10项国家标准正在征求意见。

根据国家发改委对全国统一碳市建设的工作部署,2014-2015年为前期准备阶段,2016-2019年为碳市场启动及实施阶段,2019年之后为全面落实阶段,进一步扩大覆盖范围,完善规则体系,并探索和研究与国际碳市连接。

“可测量、可报告、可核查(MRV)”体系的建设是前期准备工作的重要内容之一,统一的MRV是全国碳市交易标的(即碳市覆盖范围

内,不同区域、不同行业、不同企业的碳排放)同质、同量的重要保障。

近日,国家发改委发布的《碳排放权交易管理暂行办法》(下文简称管理办法)明确规定,重点排放单位应根据国家标准或国务院碳交易主管部门公布的企业温室气体排放核算与报告指南编制年度温室气体排放报告;核查机构应按照国务院碳交易主管部门公布的核查指南开展碳排放核查工作;国务院交易主管部门适时发布推荐的核查机构名单,并对核查机构的相关业务进行监督和管理。

碳核算是MRV的起点，其标准化是全国碳市场统一度量衡的首要工作。

国家发改委已就之前印发的发电、电网、钢铁、化工、铝冶炼、镁冶炼、平板玻璃、水泥、陶瓷、民航等首批10个行业的《企业温室气体排放核算与报告指南》，形成国家标准征求意见稿，正在面向各界征求意见。

若顺利经过后续意见汇总、专家研讨、标准审定、标准报批等程序后，这10个行业的核算和报告指南将于明年成为国内首批关于碳排放的国家标准。

据了解，年末国家发改委还将印发13个行业的企业温室气体核算和报告指南。这23个国家标准或报告指南将覆盖全国碳交易涉及的重要领域。

小标 1：行业间的规范待统一

导读：国家10个行业标准尚无来自实操层面的经验反馈。

首批10项国家标准由全国碳排放管理标准化技术委员会（SAC/TC548）归口管理。其中铝冶炼、镁冶炼、平板玻璃、水泥等4项标准由清华大学和中国标准化研究院共同起草；化工、钢铁、陶瓷等3项标准由国家气候变化战略中心和中国标准化研究院共同起草；电力、电网、民航等3项标准由中创碳投和中国标准化研究院共同起草。

中国标准化研究院资环分院陈亮指出，“现阶段国家行业碳排放核算和报告指南的编制主要坚持两个原则，一是保证同一行业内方法是一致的，二是保证指南的可操作性。”

然而，对可操作性的把握，不同的编制机构可能会有不同的尺度。一位业内人士表示，“这些标准是不同机构做的，口径不一致，甚至一些排放因子的选择，标准之间都有出入。”

就“抓大放小”的尺度，哪些排放可以忽略不计，10项标准均未做出说明。中国科学院广州能源研究所漆小玲指出，一般是从数据获取难度和排放占比的经验估值来考虑，以广东

试点行业指南的编制经验来看，不同行业忽略不计的排放占比大概在1%-3%之间。

漆小玲认为，“不同行业的可比性很难把握，一个大机组1%的排放可能比一个厂10%的排放还大。”因此，如何统一尺度，在保证操作性的前提下，兼顾不同行业之间的公平是需要进一步去探索的问题。

由于，国家10个行业标准尚无来自实操层面的经验反馈，漆小玲认为，“国家标准的落地还需一个磨合期。”

漆小玲以水泥行业为例指出，国家标准对工艺排放要求很全面，连原料碳酸盐分解过程中旁路放风粉尘对应的二氧化碳排放量都计算在内。“从广东这边的企业情况来看，根本做不到，即使企业做出来，你都无法溯源数据的真实性。这些数据出来了，可能也会存在问题。”漆小玲如是说。

中创碳投总经理唐人虎表示，在企业经过一轮标准使用和数据上报后，可归纳来自一线的意见，对标准进行必要的调整或修订。同时，他认为，对企业数据进行横向对比，对行业标准统一规范是非常必要的。

在这一过程中，企业操作层面的数据和信息对于标准制定者而言至关重要，反之亦然，标准制定者对标准专业、精准地解读对企业而言同样重要。

世界资源研究所中国气候与能源团队主管宋然平表示，“中国企业的情况千差万别，标准编制者很难给出覆盖所有情况的指引，这就需要一种系统性反馈和解答的机制。”

宋然平解释，这种机制要对标准应用者提出的操作层面的问题给出官方的、权威的或具有一定效力的解答，并保证对同一个问题的回答是一致的。保证不同情况的企业能够得到对国家标准的一致解读，明确如何操作，这是保障企业实践一致性的关键所在。

小标 2：试点碳排放核算指南向国家标准过渡

导读：试点控排企业需要面临碳核算标准转换的挑战。

国家碳核算和报告指南对于非试点地区而言，是空白纸上的崭新画面，对于7个试点而言，则是对轮廓相似的图案，修改后的再呈现。

7个试点中，除深圳和重庆外，北京、上海、天津、广东、湖北皆发布了具体行业的碳核算和报告指南。其中湖北省发布了11个行业指南，上海发布了9个，北京、天津和广东各发布了4个，共计32个，涉及电力和热力、钢铁、水泥、石化、化工、纺织、造纸、有色金属、玻璃、电解铝、汽车、航空、服务业等十余个行业，还包括一些划分更细致的子行业指南，如炼油和乙烯、合成氨等。

这32个指南所涉及的行业重复性较大，与目前征求意见的10项标准所涉行业重复最多是发电，其次为钢铁、水泥和化工。

各试点指南与国家标准在量化原则、框架体系、运营边界划分、量化方法等方面是基本一致的，但在温室气体种类的选择、工艺过程排放源的识别等方面略有差异。

各试点的行业指南只考虑二氧化碳一种温室气体的量化，国家标准则根据具体工艺排放特点，有针对性的纳入其他温室气体排放，比如，国家标准要求化工行业若存在硝酸或己二酸生产过程，则应量化生产过程的 N_2O 排放，铝

冶炼企业须量化阳极效应所导致的全氟化碳排放等。

天津市低碳发展研究中心法规标准研究室副主任王文美指出，试点行业指南的行业分类以及工艺过程排放的量化要求往往是立足于地方的行业、企业特点，而国家标准则在工艺过程排放源识别方面考虑的更加全面。

王文美以钢铁行业为例做出解释，“国家标准中的工艺排放综合考虑了整个行业不同生产单元的排放源，其中电极消耗产生的碳排放我们天津试点的指南编制中是没有纳入的，主要是因为天津钢铁企业中应用阳极碳棒的非常少，而且消耗量也不大。”

一位国家发改委官员表示，“为保证试点与全国统一碳市的无缝衔接，试点控排企业将全部纳入全国碳市的控排企业。”这意味着，试点控排企业需要面临碳核算标准转换的挑战，陈亮认为，“阵痛期是一定会有的。”

然而，在试点期间，为保证连续性，试点碳核算指南不会做出大幅调整。同时，2015年是前期准备阶段的收官之年，MRV系列标准和规则将进一步明确。王文美认为，在全国统一碳市开启之前，试点需要充分理解国家标准，帮助控排企业梳理现有碳核算指南与国家标准之间的差异，并评估对企业的实际影响，确保控排企业的顺利过渡。

发改委规范生物质发电项目管理， 严禁掺烧化石燃料

发布时间：2014年12月26日/资料来源：中创碳投碳讯

2014年12月9日，国家发改委下发《关于加强和规范生物质发电项目管理有关要求的通知》（以下简称“通知”），鼓励发展生物质热电联产，并下放热电联产项目的核准权限；严禁掺烧化石能源，违者将追究法律责任。

生物质能是低碳清洁能源，近年来国家大力提倡利用生物质能源发电供热，尤其是对于替代化石燃料的生物质发电项目，除了国家给予一定的电价补贴外，还可以申请CDM或CCER

上海环境能源交易所 主编

项目，通过减少二氧化碳排放的方法获取一定的市场资金支持。

但据了解，掺烧煤发电是国内生物质直燃电厂的一种普遍做法，很多电厂白天烧生物质，晚上掺烧煤炭，套取国家电价补贴。通知的出台，将对规范国内生物质发电项目管理起到积极的推动作用。

通知全文内容如下：

(一)鼓励发展生物质热电联产，提高生物质自愿利用效率。

具备技术经济可行性条件的新建生物质发电项目，应实行热电联产；鼓励已建成运行的生物质发电项目根据热力市场和技术经济可行性条件，实行热电联产改造。

(二)加强规划指导，合理布局项目。

国家或省级规划是生物质发电项目建设的依据。新建农林生物质发电项目应纳入规划，城镇生活垃圾焚烧发电项目应符合国家或省级城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划。

(三)农林生物质发电项目严禁掺烧化石能源。

已投产和新建农林生物质发电项目严禁掺烧煤炭等化石能源。加强对农林生物质发电项目运行的监督，依据职责分工，能源、财政、价格主管部门按照有关规定对农林生物质发电项目掺烧煤炭等违规行为进行调查和处理，回收骗取的国家可再生能源基金补贴，并依据情节轻重处以罚款、取消补贴、追究项目法人法律责任等处罚。

(四)规范项目管理。

农林生物质发电供热项目由省级政府核准；农林生物质热电联产项目，城镇生活垃圾焚烧发电项目有地方政府核准。

2014年京津冀及周边地区节能低碳技术交流会在京召开

发布时间：2014年12月26日/资料来源：中创碳投碳讯

2014年12月25日，北京市发改委和市教委、市科委、市经信委、市住建委等委办局联合召开京津冀及周边地区节能低碳产品技术交流会，活动邀请了京津冀产业联盟和周边地区的部分企业参加展示交流和供需对接。在京各重点用能单位、设计单位、能源审计及清洁生产咨询机构负责人、节能低碳技术企业、合同能源管理服务机构负责人及技术人员共200余人参加了会议。

此次技术交流会，改变了过去传统的“大会式”推介方式，对节能低碳新技术新产品推广形式进行了创新。会议现场共开辟了6个供需对接区域，包括推介演讲、政策咨询、项目发布、技术展示、交流洽谈、需求对接区，共有《北京市2014年节能低碳技术产品推荐目录》部分入选企业、第八届中国北京国际节能环保展览会部分参展企业、京津冀及周边地区节能环保低碳产业联盟企业及其他先进适用技术企业约70家进行了现场展示。

2011年，北京市发改委、市经信委等7个委办局联合搭建了北京市节能低碳创新服务平台，开展了节能低碳技术(产品)征集和推介、

上海环境能源交易所 主编

节能环保产业研究、节能标准体系推进等多项工作，初步形成政产学研用合力推动节能减碳的工作模式。截止目前，已连续4年编制发布了节能低碳技术推荐目录，征集推广了200余项新技术新产品，并向社会发布。这些先进适宜技术在一些示范项目中得到了很好应用。

去年12月，基于平台，北京市发改委、市金融局、中关村管委会会同天津、河北、山西、内蒙、山东等五省市主管节能低碳环保工作的部门，与各省市相关企业一道，正式成立六省市节能低碳环保产业联盟，这也是北京和相关省市以加强大气污染联防联控为契机进一步深化区域合作，促进节能低碳环保产业共同发展的重要举措。

平台在推进技术节能减碳方面发挥了积极的作用，但目前企业在推广节能低碳新技术新产品方面还是有很大困难，特别是跨区域层面的推介。今后，六省市技术推介交流将常态化、固定化，以后每隔两个月定期在相关省市举办推介专场。

下一步，将发挥节能低碳创新平台和六省市产业联盟的集成作用，重点针对“十三五”

期间北京急需解决的节能减碳关键问题，系统推进技术研发、试点示范、市场推广和产业化发展，统筹利用好资金政策，提供信息交流、技术攻关、项目推介、政策扶持、资金支持等全方位、全流程服务，切实使技术手段成为实现节能减碳目标的重要支撑。

京津冀协同发展已确定为国家的重大战略，京津冀协同发展同时也给三地节能环保产业发展带来了重要机遇。开展跨区域间的节能低碳产品技术交流合作，对于构建区域节能减碳一体化协作机制具有非常现实的意义。

重点行业温室气体核算报告指南及注册登记系统培训会在京召开

发布时间: 2014年12月22日/资料来源: 中创碳投碳讯

2014年12月17-18日，国家发改委分别召开培训会，对首批10个重点行业企业温室气体核算报告指南以及国家碳交易注册登记系统进行培训，来自全国31个省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团发展改革委有关负责同志和相关技术专家参加了培训活动。

在重点行业企业温室气体核算报告指南培训会上，来自国家发展改革委气候司、国家气候战略中心、清华大学、中创碳投等单位的领导和专家向参会者讲解了包括电力、钢铁化工等国家首批发布的10个重点行业企业温室气体排放核算方法和报告指南，参会者就行业温室气体排放的核算方法展开了讨论。

18日召开的注册登记系统培训会，分别由相关承担单位介绍了注册登记系统框架设计、系统功能和操作流程、自愿减排交易基本流程、

系统用户手册等内容，并演示了不同用户类型的实际操作情况，使得参会人员对系统的基本功能和自愿减排交易相关流程有了较为深入的了解。来自全国31个省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团发展改革委的通知参加了本次培训会。另外，11月18日，国家发展改革委气候司专门组织了七个碳排放权交易试点地区发改委、注册登记系统运维单位、交易所、企业、核查机构的代表做了针对性的培训，内容与本次培训会基本相同。

据了解，国家注册登记系统将于近期正式上线，一旦上线后即可实现CCER的线上交易。国家发改委已于11月底实现了首批10个项目的减排量备案，注册登记系统上线后，约649万吨CCER即将流向市场。

《建筑碳排放计量标准》发布 12月1日已开始实施

发布时间: 2014年12月23日/资料来源: IdeaCarbon

首部采用中、英双语编制的中国工程建设协会标准《建筑碳排放计量标准》CECS 374:2014(以下简称《标准》)已由中国计划出版社出版。根据中国工程建设标准化协会第176号文的公告，《标准》已于2014年12月1日开始施行。

《标准》结合国际相关标准和实践经验，根据我国建筑碳排放活动单元过程的特点与控碳需求，采用建筑全生命周期碳足迹追踪的方

法学，提出建筑碳排放数据采集、核算、发布的标准化计量方法，规范新建、改建和扩建建筑以及既有建筑的全生命周期各阶段由于消耗能源、资源和材料所排放的二氧化碳(CO₂)碳排放计量，做到方法科学、数据可靠、流程清晰、操作简便。《京都议定书》规定的其它温室气体计量亦可按本标准执行。

《标准》于2010年纳入中国工程建设标准化协会《2010年第二批工程建设协会标准制订、

修订计划》，由中国建筑设计研究院主编，住房和城乡建设部科技发展促进中心、中国 21 世纪议程管理中心、北京市科学技术委员会、中国建筑设计研究院住宅实验室、天津大学、中国可持续发展研究会人居专业委员会等机构参编，于 2013 年完成意见征求，2014 年完成送审和报批。在研制过程中得到“十二五”国家科技支撑计划项目“城镇建筑碳排放计量标准及低碳设计关键技术集成研究与示范(编号：2011BAJ07B02)”的经费支持以及各行业专家的支持与肯定。

《标准》共分 5 章，包括总则、术语、基本规定、清单统计法、信息模型法。规定了建筑从材料生产、施工建造、运行维护、拆解直至回收的全生命周期过程中进行碳排放计量所要采用的方法与原则。《标准》在“附录”中提供用于采集建筑各生命周期阶段活动水平数据和碳排放核算的计算表单，并提供常用能源

的碳排放因子，可对建筑进行完整、统一的碳排放数据采集、核算、发布。

《标准》根据我国建筑在设计建造和运行管理的实际情况，提出了基于工程建设资料和基于建筑信息模型(BIM)进行建筑碳排放计量的两种方法，供用户选用；对计量建筑碳排放所涉及的活动水平数据以及碳排放因子的采集工作，从内容范围、采集方法、来源渠道以及质量要求等方面都做了相应规定；对建筑碳排放数据核算，给出了全生命周期各阶段的碳排放计算模型、相关计算参数及其选用条件；对计量结果的发布形式、发布内容等做出统一规定。

《建筑碳排放计量标准》的通用性和可靠性，在国家可持续发展实验区得到了应用和验证，在北京市绿色建筑适用技术推广中提供了全生命周期碳排放计量和减排评估服务，在国家绿色建筑标识项目申报管理平台及建筑样本数据库建设中发挥了技术支撑作用。

纺织业迎接碳交易应做四首准备

发布时间：2014 年 12 月 25 日/资料来源：IdeaCarbon

数据统计，截至 10 月底，全国 7 个试点省市碳排放交易市场共交易 1375 万吨二氧化碳，累计成交金额突破 5 亿元人民币。碳排放权交易作为一种以减排为目的的市场工具，在节能减排中发挥着越来越重要的作用。具体来讲，政府通过招标、拍卖等方式将一定的二氧化碳配额发放给有需求的企业，配额富余企业可将富余配额出售给配额不足的企业，以此形成一定减排收益。

国家拟在 2016 年开始运行全国碳交易市场，这意味着当前割裂的碳排放权交易市场或将形成统一的体系，纺织行业也面临着在 2016 年进入碳交易市场前期需进行的工作。

纺织行业如何迎接即将到来的 2016 年碳交易，行业需要在哪些方面进行积极的准备？

一是筛选过程控制的“减碳技术”，达到**高效、低排放，有效降低碳排放强度，满足低碳排放的要求**。根据国家统计局年鉴数据，2010 年纺织总能耗为 8393.86 万吨标准煤；2011 年总能耗为 8552.89 万吨标准煤。根据相关数据计算，2011 年二氧化碳排放强度比 2010 年降低 12.24%，提前完成《纺织工业“十二五”发展规划》中工业二氧化碳排放强度比 2010 年降低 20%的一半任务。为更好实现纺织“十二五”规划中二氧化碳排放强度降低的目标，行业需在工艺过程中筛选“减碳技术”。

二是**加快先进技术推广应用，完善节能低碳关键共性技术遴选、评定及推广机制**，以发布目录、召开推广会等方式向纺织企业推广一批重大节能低碳技术及装备，鼓励企业积极采用先进适用技术进行节能改造。2016 年碳交易

的实行将直接影响企业的经济效益，一方面，对于超额排放企业，将会给企业带来更大的成本；另一方面，对于有富余排放权配额的企业，可以进行交易来降低生产成本。

三是加强专业队伍建设，组织开展培训，加强碳排放权交易相关基础研究，不断完善思路和方法，提高碳交易协同管理能力；同时企业碳排放量应做到可监测和可核查，进入碳交易市场的企业需对其一年的碳排放量相关数据进行监测，这就需要纺织企业内专业人员对企业内的碳排放量做到有据可查。

四是建立碳排放权和节能量制度，推进纺织碳排放权交易试点，研究建立纺织碳排放权交易市场，加快制定节能量交易工作实施方案，依托现有交易平台启动纺织项目节能量交易。

全国性碳交易体系的建立是对既有利益和新兴利益的重新分配，也关系到行业企业未来发展方式的转变。纺织行业的低碳经济将在碳交易的刺激下加快脚步，碳交易将给企业节能低碳的发展注入更多的活力。以碳排放权为标的物的市场交易，将会进一步加快推动产业结构的转型升级和发展方式的转变。

北京进一步开发碳排放权交易市场加强碳资产管理，非履约机构及自然人可参加交易

发布时间：2014年12月22日/资料来源：中创碳投碳讯

2014年12月22日，北京市发改委出台《关于进一步开放碳排放权交易市场加强碳资产管理有关工作的通告》，并召开政策发布会。

政策的主要内容如下：

。拓展了市场交易参与者范围，允许符合条件的非履约机构及自然人参与交易，增加市场流动性；

。鼓励重点排放单位或配额持有者开展抵押式及回购式融资，创新碳金融产品，利用市场机制盘活企业碳资产；

。鼓励重点排放单位将碳排放配额托管给专业机构进行管理，提高碳资产管理的专业化水平。

《本市进一步开放碳排放权交易市场加强碳资产管理》全文内容：

2013年11月28日，北京碳排放权交易正式开市，现已构建起碳排放权交易的基本制度，顺利完成了第一个年度的履约工作，试点建设取得了明显成效。为进一步深化落实国务院《关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》（国发〔2014〕60号）和国家发展改革委《碳排放权交易管理暂行办法》（国家发展改革委17号令）的文件精神，在总结试点建设经验、借鉴国内其他试点城市成功经验的基础上

上海环境能源交易所 主编

基础上，北京市将进一步开放碳排放权交易市场，拓展市场交易参与者范围，探索放开自然人参与碳交易，鼓励重点排放单位加强碳资产管理，创新碳金融产品，充分利用市场机制推动节能减碳工作。

一、进一步开放碳排放权交易市场

（一）进一步开放碳排放权交易市场的意义

1、有利于增加市场流动性，更大范围的促进节能减排。北京碳排放权交易市场开市之初，市场参与主体主要是重点排放单位。此次探索开放自然人参与交易，降低非履约机构的准入门槛，不仅可丰富市场参与人类型，增加市场流动性，提高市场活跃度，而且还增强市场发现价格的功能，有效促进全社会节能减排。

2、有利于普及碳交易理念，提升公众参与节能减排的积极性和热情。北京市碳排放权交易市场建设历经一年，成效明显，但是对于普通公众而言，仍然是新生事物，了解不够深入，参与意识不强。此次放开自然人参与交易，会促进自然人积极主动的学习和了解大量节能减碳知识，提升参与节能减碳工作的意识和能力，营造全社会共同行动的氛围。

（二）进一步开放碳排放权交易市场的安排

考虑到碳排放权交易在国内属于新生事物，北京作为试点，在试点建设起步阶段，为积极稳妥的推进试点建设，避免出现大的波动和风险，当时没有考虑放开自然人参与交易。目前，北京碳市场已经平稳运行一年，基本具备了进一步放开碳市场的条件，同时国家发展改革委出台的《碳排放权交易管理暂行办法》也允许符合条件的自然人参与交易。为此，我们探索性地允许自然人参与交易，并适度放开非履约机构入市条件。但考虑到建设碳市场的根本目的是促进节能减碳，所以既要促进市场活跃，又要维护市场秩序，同时还要考虑各交易主体的抗风险能力，所以在放开自然人参与交易的同时也设定了一定的条件。具体如下：

自然人参与交易必须是具有完全民事行为能力，年龄在 18-60 周岁；风险测评合格、金融资产不少于 100 万元人民币；是北京市户籍人员，或是持有有效身份证并在京居住二年以上的港澳台居民、华侨及外籍人员，或是持有有效《北京市工作居住证》的非北京市户籍人员，或是持有北京市有效暂住证且连续五年（含）以上在北京市缴纳社会保险和个人所得税的非北京市户籍人员，或是与北京市开展跨区域碳排放权交易合作且有实质性进展的地区户籍人员。但也对一些自然人参与交易进行了限制，如北京及与北京市开展跨区域碳排放权交易合作且有实质性进展地区的碳排放权交易所工作人员；纳入北京碳排放第三方核查名单的核查人员；掌握或有机会接触到北京碳排放权政策制定、配额分配情况的相关人员；掌握或有机会接触到跨区域碳排放权交易政策制定、配额分配情况的相关人员。

适度放宽了非履约机构入市条件。在中华人民共和国境内经工商行政管理部门登记注册，注册资本不低于 300 万元人民币，依法设立满两年并有效存续的法人可以参加北京碳交

易。在北京市或在与北京市开展跨区域碳排放权交易合作且有实质性进展的地区的法人，注册资本不低于 300 万元人民币，只要依法设立满一年并有效存续也可以参与碳交易。对非履约机构的经营范围不再做出具体要求。

满足上述条件的机构和自然人可按照规定从 12 月 20 日起可到北京环交所开户。

二、加强碳资产管理

（一）加强碳资产管理的意义

1、有利于提高碳市场活跃度，促进碳市场价格发现。建立碳市场的目的是为了通过市场机制发现碳排放的价格信号，体现出“排碳有成本，减碳有收益”，引导社会进行节能减碳。然而，碳排放权交易试点第一年经验表明，排放单位往往习惯于在履约之前进行集中交易，使得碳市场大部分时间活跃度相对较低，不利于有效碳价信号的形成。配额托管和配额回购式融资等碳金融创新，能够吸引更多的碳配额进入市场，有助于提高碳市场的流动性和活跃度，进而促进碳市场的价格发现，促进节能减碳。

2、有利于提升碳金融市场竞争力，提升社会对碳配额资产价值的认可。碳市场作为新兴要素市场，碳配额不只是约束企业碳排放的工具，更是新的资产形式。然而在碳市场发展初期，包括排放单位在内的社会公众对碳配额的资产属性并不熟悉。将碳配额交易与金融工具相结合的各种碳金融创新，体现出配额可量化、可定价、可流通、可抵押、可储存的特点，能够提升社会对碳配额资产价值的认可。社会对碳配额资产价值认可度越高，参与碳市场的社会资本就会越多，越有利于通过碳市场促进节能减碳，形成正向反馈。

3、有利于帮助排放单位降低碳管理成本，加强碳市场风险管理能力。碳市场催生了排放单位对碳配额资产的管理需求，然而大部分排放企业缺乏相关的经验和能力，并且可能面临由于碳市场价格波动带来的成本风险。配额托

管使得排放单位有机会将碳配额管理外包给专业的金融非履约机构或资产管理机构，降低了配额管理的压力和成本。另外，碳配额回购式融资包含的配额远期交易为排放单位提供了风险管理工具，在融资的同时提前锁定未来的碳价成本，防范市场风险。

4、有利于增加排放单位融资渠道，促进节能减碳。 抵押和回购交易等碳配额融资创新不仅有助于解决排放单位的融资问题，如果排放单位将利用碳配额融入的资金投入到节能改造中去，还可以进一步产生节能减碳收益，从而实现碳市场资金的良性循环。

（二）加强碳资产管理的安排

鼓励重点排放单位或其它配额持有者将碳排放配额向银行等金融机构抵押进行融资，利用市场机制盘活碳资产。抵押的配额将被冻结，待抵押到期解冻后，才可以进行交易或履约。

鼓励重点排放单位或其它配额持有者向北京碳排放权交易市场其他机构交易参与者出售

配额，并约定在一定期限后按照约定价格回购所售配额，从而获得短期资金融通，同时也能满足履约期的履约要求。

鼓励重点排放单位将碳排放配额委托北京碳排放权交易市场的其他专业机构交易参与者进行管理，以此提高碳资产管理的专业化水平，获得更大的收益，降低重点排放单位配额管理的压力和成本。

开展碳排放配额抵押式融资、配额回购式融资、配额托管业务的单位，应是北京碳排放权交易履约机构交易参与者、符合条件的非履约机构交易参与者，或与北京市开展跨区域碳排放权交易合作且有实质性进展地区的履约机构交易参与者，自然人暂不能参与。

重点排放单位应在统筹安排年度履约工作的前提下，开展碳排放配额抵押式融资、配额回购式融资、配额托管等业务。

湖北再次签订碳资产托管协议并公布首批两家托管机构名单

发布时间: 2014年12月23日 / 资料来源: IdeaCarbon

根据湖北碳排放权交易中心消息，12月22日，湖北又一笔碳资产托管业务协议签署。此次协议由湖北宜化集团下属公司与武汉钢实中新和武汉中新绿碳分别签署，共计托管配额100.8万吨。根据协议，到2015年湖北碳交易试点履约期前，托管机构会将相应碳资产如数返还，确保企业履约，同时宜化集团获得固定收益。

参与签约的湖北宜化集团有限责任公司积极参与湖北碳市场。全国首单碳排放权质押贷

款即由湖北宜化集团与兴业银行武汉分行于今年9月9日签订。

本月8日，湖北兴发化工集团股份有限公司签订全国首个碳资产托管协议，涉及100万吨配额。

同时，湖北公布首批通过审核备案的托管机构名单，即参与本次签约的武汉钢实中新和武汉中新绿碳。根据碳道查询，两家企业均成立于今年4月份。

近期，湖北将公布第二批托管机构备案名单。

广东第二次竞价未全部拍出 近期拟推碳金融产品

发布时间: 2014年12月22日 / 资料来源: IdeaCarbon

根据广碳所发布的第二次竞价情况公告，此次竞价的企业有效申报量为 70.1442 万吨，共有 10 家控排企业、2 家新建项目企业竞价成功，总成交金额为 21,043,260 元人民币。

类别	第一次	第二次
拍卖时间	2014年9月26日	2014年12月22日
发放总量/万吨	200	100
竞买底价/(元/吨)	25	30
有效申报总量/万吨	322.0963	70.1442
最高申报价格/(元/吨)	35	35
最低申报价/(元/吨)	25	30
平均报价/(元/吨)	27.56	-
最终竞买统一价/(元/吨)	26	IdeaCarbon
总成交金额/万元	5200	2104.326

本次拟发放总计 100 万吨 2014 年度配额。本次竞拍的底价设定为每吨 30 元人民币。

与此前碳道预期一样，本次竞价未全部发放，剩余的 298,558 吨配额将收回到市场调节配额；同时本次竞价未有投资机构竞价成功，

而第一次竞价则有 4 家投资机构成功竞价，并且机构投资者竞买量占上次发放总量的 46%。

在第一次竞价之后，广东碳配额价格曾一路下跌，最低至 20.5 元/吨，之后开始回升，18 日收盘价 32.6 元/吨。不过价格回升并未有交易量的支撑。此次的净买价比第一次高 4 元，之前的投资机构账面上浮盈，但之前市场交易并不活跃，预计投资机构认为目前广东碳价还有上涨空间而惜售。

在上周举行的“2014 中国碳市场高峰论坛”上，广州碳排放权交易所相关负责人表示，广碳所和浦发银行合作的两款产品，一个是配额抵押融资和法人帐户融资，已经通过广东省发改委批准，将于 12 月底正式对外推出。

高世宪：国际能源形势分析解读

发布时间：2014年12月25日/资料来源：IdeaCarbon

12月18日，“2014电力行业竞争情报报告会”在京落下帷幕。来自国家发改委能源研究所的高世宪副所长从世界能源转型政策、世界能源消费形势、世界能源生产形势、世界能源价格形势、世界能源环境以及世界地缘政治和经营模式六个方面对当今的国际能源形势进行了全面的概括、分析和解读，赢得与会人员的强烈反响。以下为全文内容：

最近这几天大家都在关注国际原油价格，这反映出整个国际能源市场之间的博弈和较量。而刚刚结束的气候变化会议上所争执的能源地缘政治、以及金融危机以后原油价格走低的新一轮的兼并重组重现问题，也引起了多方关注。今天就和大家交流一下当前国际的能源形势。

一、世界能源转型政策

在2008年全球性金融危机以后，一些国家和一些集团纷纷提出了能源转型，也就是我们现在这一轮提到的能源革命的出现的问题，包括我们国家提到的能源革命这个概念本身来看也包括能源变革、能源优化结构、能源转型，以及现在的能源革命。

从世界几大经济体转型以及能源革命中表现出的一些主要特点，归纳以下几个方面：

1、立足国情看待能源转型问题

美国作为世界上的一个大国，能源转型一直是以保障能源安全和刺激经济增长为目的。美国对新能源的发展问题，包括页岩气的发展，增加供应是一个方面，另一个很重要的源头是怎样刺激本国经济的发展，如增加就业等。包括后来建立以开发页岩气为特色能源独立，减少对中东石油的依赖。从国际关系来看，美国能源独立以后，对于整个中东关系或驾驭的强

度是不是会有所放松，不仅要考虑能源供应方面，另一个很重要的因素是经济来源。

第二个经济体来看看欧盟。欧盟的能源转型是从最早提出低碳经济理念开始的，包括现在的气候变化谈判过程里来看，比较完整的体系或从理论体系角度均走在全球的前列。而目前核心问题就是促进可再生能源的发展，包括2011年底提出的到2050年是100%的低碳能源，包括法国在发展核电方面提出的一个新的目标：要从75%降到50%。从电力系统的角度来看，法国这次的变革是很大的。那么，25%靠什么替代？答案是可再生能源。假如中国替25%应该说是不可想象的，法国提出了一个非常宏伟但客观上难以实现的目标，这点让我们拭目以待。

日本、韩国也算是世界能源进口大国，作为岛国，能源的资源比较稀缺。而他们更多的是从一个资源限制角度出发，提出能源战略里从保安全角度提出能源供应的多元化的问题，努力提高能源效率，节约能源资源这两个国家的一个共同特点。

2、制订明确的能源转型目标

美国联邦政府提出到2025年可再生能源发电站本国发电总量的25%，开放全国75%近海油田并将石油进口在2008年1100万桶/天的基础上削减三分之一。

欧盟提出到2020年二氧化碳排放在目前的水平上减少25%，能耗水平降低20%，以及可再生能源达到能源消费总量20%，并制订了2050年温室气体的排放量在1990年的基础上减少80%的远期目标。

3、依靠技术创新推动能源转型

整个能源转型里一个很大的比例就是依靠科技创新，制度和体制机制的创新。从美国提

到科技创新的几大领域来看，发展智能电网，电动汽车，包括我们的第四代的核电技术作为能源科技研发的重点领域，都与我们电力系统密切相关。

欧盟各国纷纷将能源互联网、大型海上风机、高效光伏电池、碳捕集和封存、电动汽车等绿色能源生产及消费技术作为其实现能源低碳转型的重要手段。

日本着重核电，进一步提高能源自给率和能效。另外还大力发展储能和电动汽车技术研发。日本十分重视核电的民众接受度问题，这对于中国也一样。未来的核电发展过程中，公众接受度将是面临的巨大挑战。

4、通过制度创新保障能源转型

这点最核心的问题是通过立法和体制机制的设计。东北亚几个国家，包括俄罗斯、韩国、日本都在近几个月不断出台了一些新的能源法案、规划，包括俄罗斯提到的新的能源发展战略，韩国刚刚发布的第二个新的能源战略，以及日本提到的新的能源政策这一块。

二、世界能源消费形势

从最近这些年来看，世界能源消费低增长趋势明显加剧。金融危机以后，各国都在进行能源转型，经济产业的转型。一些高能耗、高电耗的产业里，尤其是制造业里影响比较大，能源的需求可能会增长比较疲软。尤其在过去几年，2007年时候，原油价格冲到最高的过程里，对这些产业的影响非常大，主要耗能的国家的国家也在调整他们产业结构，尽量地减少对能源的依赖。

能源消费中心进一步向发展中国家倾斜，中国、印度、巴西这些国家来看，增长是比较快的。但是从目前的现状来看，OECD国家仍然是主要能源消费区，虽然国家不多，但是能源消费总量在世界总量的占比是40%以上。各个国家都在提大力发展可再生能源，但主体的能源来看还是靠化石能源。在2013年总量来看还是占87%，剩下里核能还占了比较大的一块，加上

水电，真正的可再生能源还是比较低的，不管我们国家也是一样，这么多年一直大力的提倡发展非化石能源和可再生能源，但是去年的数据来看，水电、核电、风电里占比才占9.8%，比例仍较小。

我们可以看一下几个数据，从几大区域角度来看，从1990年到去年二十三年的时间里，世界能源的消费平均占2%，在亚太地区，特别以中国的增长速度是最快的，平均速度在4.7%。而OECD的成元国，整个增长是0.8%。

此外，中东、非洲和亚太三个区域是主要的增长点，包括还有中南美。

我把主要的国家以2013年能源消费量，世界上前二十位的国家列了一下，前二十个国家里在世界能源占比中大概占10%，能源消费接近80%。从数据统计来看，我们国家的能源的消费增长平均6.5%。印度增长速度也是比较快的一个国家，5.3%。

从能源结构来看，我们一直在提，中国的能源消费是一个以煤为主的消费国家，根据数据统计我们在去年煤炭的占比是67.5%，世界平均30%，考虑到一些问题，这种能源消费结构导致的一个能源终端能源利用效益的差异。煤电和气电有很大差异，也是这两大结构的差异导致我们国家能源利用效率偏低。

从我们国家来看，我们整个能源消费量去年在世界能源消费总量的占比23%，GDP只是11%。如果从电力行业来看，从发电煤耗来说，我们与世界平均先进水平仍存在差异。其他如高耗能行业也有类似情况。

IE刚刚发布预测结果—2014年世界能源展望。目前我们的石油和煤炭是在整个能源消费里占最大的两块。我们可以看一下，假如我们对核电的认知，以2012年的角度来看，核电在整个能源消耗是5%，预计2040年占7%的水平，可再生能源上升了5%，整个的能源增长由原来的130多亿吨占到150多亿吨的总体规模。核电还上升2%，增量还是比较大的一块。

从不同区域角度，从 OECD 和非 OECD 角度来看，我们看出 OECD 国家石油需求在未来一段时间里都呈现一个下降的态势，包括我们过往提到的电网替代的问题，包括电动汽车可能对一部分的原来的石油需求的替代，对于电力或气体燃料的增长还是比较快的。从非 OECD 国家来看，不同能源品种是全面的上升，包括煤炭还有一个增长的过程。

这里也给出了一个不同年份里的不同区域里的能源需求的预测，整体来看，在未来到 2040 年全球的能源增长大约在 1.1% 的规模，就是说 OECD 增长 0.1%，从这个水平来看，我们基本可以试做已经进入到一个平台期。

对于我们国家预计来看，也是在 1.3%，略高于世界平均水平。对于能源的需求增长，包括我们的一些节能减排措施，应该很快进入到一个比较平稳的时期。

三、世界能源生产形势

从供应的角度来看，由于世界能源分布不平衡，导致供需之间流动性的问题，就像我们中国的国情一样，煤炭资源一样，北煤南运等等，也是一个整体的态势。油气资源主要集中在中东和前苏联地区，新能源、清洁能源、非常规油气资源发展成为新的焦点。非传统能源资源开发不断改变能源供需格局，甚至说一个地缘的结构。

1、石油方面

根据 BP 发布的世界化石能源资源的探明储量、占比和储才比，世界石油占比在中东接近 48%，遥遥领先。第二位是在非洲地区。天然气方面，占比最大的是中东，俄罗斯，这两个地区加起来达到四分之三的水平。

从石油产量来看也并不平衡，石油去年的全球总产量 41 亿吨，整个 41 亿吨占比最高的是在中东，大概三分之一，第二大地区是在欧洲地，包括欧亚前苏联。

我们关注一下 OPEC，为什么谈判很难实现，整个的产量里，在世界石油总产量占了 42%，如

果说以沙特为主要代表都同意减产，减产的谈判是很难进行的。OPEC、非 OPEC、前苏联的总量的问题，非 OPEC 和 APEC 产能的占比基本是一致，对抗性会越来越大，在这种情况下谈判过程更加的艰难。

2、煤炭方面

我们一直在谈到中国煤多这个概念。从整个亚太地区来看，整个在世界占比才 32%。和世界平均水平来看，还够开采 110 年，如果我们回过头来把中国单列出来，中国的煤炭资源从占比和储采比的比例并不乐观，并不像我们想的一样。按照我们一年开展 40 亿吨的规模下去，储采比还是很有限的。

3、非常规油气资源方面

我们一直在谈非常规的油气资源，我们现在在一个概念在 2008 年的金融危机以后提到像美国页岩气的产量超过一千万方的天然气，大家对于页岩气的概念应该是在最近四年里不断洗脑的过程里熟悉的。

美国发展的页岩气经历了比较漫长的过程，起步开始研究开发应该是在上世纪七八十年代。长期的积累过程中，在 2008 年全球金融危机以后，作为一个新的经济增长点，那一年也正好是页岩气产量超过一千万立方，大家第一次听到这个概念，叫做天然气革命，是在 2008 年的时候听到的。

美国煤层气的开发用了十五年才形成大规模的产量，页岩气才真正的快速增长，这说明前面的积累过程还是非常的漫长。

四、世界能源价格形势

能源价格层面，一个是从国际经济学角度，考虑边际成本的问题，按照增加最后单位成本供应形成的概念，我们国家按照长期的一个平均成本确定价格。从西方角度谈定价角度，又在用西方经济学决定，需求和供应里的均衡点形成的价格。

1、石油价格形势

从国际原油价格，第一次石油危机、第二次石油危机考虑，从九十年代来看，我们整体来看我们都会看出两条线，上面一条线是按照去年的可比价格计算的原油价格，下面的线按照当年的价格来计算的。可以看出整体的趋势，国际原油价格应该是在跌宕起伏的，整体态势走高。实际我们可以看出，这一次的出发点应该是在上一轮的2008年以后的金融危机开始下跌，然后过来以后的一个恢复性的增长性的反弹。

按照西方一些石油公司的角度来看，现在的边际成本大概在65美元左右，从经济学角度，我们在2008年左右煤炭价格那么高的情况下，赔本的时候，为什么一些电厂还在开工，如果作为一个会计学角度来看，如果当价格低于固定成本的时候，肯定不会开工了。当低于你的整个完全成本高于固定成本的时候，可能会去开工。这就是从经济学角度这个补偿的问题。

实际现在来看，我们边际成本大概65美元至70美元，从一个长期平均角度，不看某一个时点来看，我们现在从六月份接近100美元到现在55美元，最近四五个月有这个问题，作为年度平均下来可能今年整体平均价格会比去年在110美元左右的水平，今年可能明显低于90美元的过程。整体来看还是明显的下跌的。

现在网上炒的一个问题，是不是阴谋论的问题，我个人角度分析，在石油定价过程里有两个概念，一个叫基本面因素和非基本面因素。基本面因素是供应和需求，需求也可以看出这两年还是有一定的增长，但增幅不大。在最近四五个月来看降了百分之四十的需求肯定不是基本面的因素决定的，更多是从非基本面的因素，非供需关系以外的因素。

我们都在从石油经济学归在非基本面一块，现在来看非基本面因素在里面起的作用是巨大的。非基本面因素里原来几大块，第一油脂的炒作，更多是在推高油价的时候发挥作用，目前角度全球金融危机角度里这种热钱的过程

里，相对来说是处在一个比较冷的阶段。还有一些像美元走势的问题，对整个油价的影响。我们也可以看到，最近几年美元的走高坚挺对于油价的影响。库存本身的原因，库存这一块来看，应该是说变化不会太大，而且是说一个角度包括现在网上一些人炒的概念，现在油价这么低的时候，为什么不大量买进原油的战略储备的问题，实际这种商业储备有一定的意义，但不会过量的做这种商业储备，战略储备一定是买高不买低的。

前几天大家可以看到，美国在减少库存，抛售，也在冲击市场的一些要素。整个可能是说对于两大块，一个是美国作为进口老大，从供应链角度像沙特作为供应端的老大，整个运作过程里是有一定的默契的。从另一个角度客观存在，也会形成一定的影响，像过去煤气油，推动新技术会有一些消极的作用。

2、煤炭价格形势

煤炭价格的问题，煤炭价格应该说在2007、2008年的时候达到了一个比较峰值的点，这一块来看，在我印象中，有一些人在澳大利亚和我谈，谈到一个问题，我们中国应该积极跟进，签署一些长期的和约，当时谈到120美元一吨的时候，觉得是在不采购，后来整体走低。

从最近发布的报告进行的预测，对于国际能源价格的一个判断，他们预计我们从原油价格角度，从2008年金融危机以后经历下跌以后，在2010年以后有一个小缓冲的下跌，从整体趋势角度，涉及到三个情景，目前政策的情景角度，整体原油价格呈现不断上升，最高的时候接近160美元。新政策角度的情景，要加大一些节能、替代的因素。第三应对气候变化新的情景，石油的需求达到一定峰值以后出现一个下降，整个的油价就是说基本是在目前水平状态下持续在一个平台期了，100美元左右的平台水平。

对于核心问题，煤炭价格的判断，不管那个情景，认为煤炭价格高峰时期已经过去了，

目前的水平已经跌到低点，长期维持在一个平衡的水平上。

3、天然气价格形势

从天然气角度我们也可以看出，整体的态势应该说是和油价的态势是一样的，这几个能源化学品种在国际交易中都是归在大众商品这块里，从走势角度里，也是在往下跌的时候，和我们电力行业考虑煤价最高往下跌的 2008、2009 开始的阶段。个别市场也还在向天然气指数一直在走高，其他几条线明显走低的。

从天然气价格角度来看，天然气的需求角度增长还处在一个快速的阶段，还有一个发展的过程，可能还会继续冲一阶段才能进入到相对平稳期。

五、世界能源环境

能源环境最核心的问题还是全球气候变化问题。在座的可能在电力行业稍微早一点，对于上升期这个概念应该是很清楚的。

如果搞过财务的，当年搞的二氧化硫排污收费的，整个行业收费占了 90%，区域环境包括我们的一些生态环境，煤炭开采过程的土地塌陷，化工行业的一些水质污染。

应对全球气候变化对各国的经济和能源发展已经形成了一个现实的约束，我们习总书记前一阵在 APCE 给奥巴马总统共同签署中美气候变化的协议里也提到，包括我们的可再生能源占比的问题，要 2020 年达到 20%，包括提到的 2030 年碳排放量达到峰值，包括电力行业应该是会带来一定的影响。

这里面我们的结构转型还有 15 年，两个层面，第一京都议定书在 2020 年前不承担减排义务，我们还剩下的宽松期还有 5 年。第二，我们是在 2030 年排放量达到峰值，还剩下 15 年。在达到峰值前，我们的化石能源的峰值至少要提前五年到来，我们的煤油气的峰值在 2025 年应该达到。

再一个问题，我们化石能源里的煤炭对整个电力行业来说是一个不得不思考的问题。当

前，整体经济对于能源的发展已经形成了一定的现实的约束。

峰会期间一些国家一些集团各自提出自己的一些主张，我简单列了个别的情况，各种团体各种机构互相交织在一起，观点也不太一样。除非明确提出像中国要承诺绝对减排，否则拒绝签收协议，对中国形成巨大压力。

欧盟集团一直也是提到新型经济体不仅在 2015 年新的全球气候协议中做出减排承诺，还应在 2020 年新的全球协议正式生效前，为减排做出重大贡献。

六、世界地缘政治和经营模式

能源地缘政治，客观一点说应该是处在一个大洗牌的过程里，包括我们原来一个概念，谈到中国声音，或中国话语权，这些都是和能源地缘政治是密切相关的。我们现在提到的海上丝绸之路等，需要在一定的国际机构或国际组织里处理好国际关系的问题，做好能源外交的牌。

以俄罗斯、一些中东国家能源资源丰富地区角度来看，他们是以资源来换取其他的外交的话语权的交易。从日本、中国、韩国主要以进口资源为主的国家来看，可能更多的是以市场换资源，或以技术或其他方面来换取。

我们谈到的主导型的发挥作用的问题，希望把中国拉入进来作为成员国，甚至谈的过程提到，他们的条约可以进行修改，我们进入一个组织以后，承担权利的同时，我们还有更大的义务，所以说作为我们加入进去，对于义务性的工作准备还不够充分。

通过一些能源地缘政策因素怎么促进一些双边和多边的合作，这个过程可能我们电力系统都经历过一些，包括双边的工作做起来比较容易，但是多边谈判性的工作是非常困难的。

从大的经营模式角度，我们电力行业同样经历过。在金融危机或国际能源价格在一个低谷的时候，必然会经历一个能源行业的兼并重组的高峰期，在上个世纪里亚洲金融危机以后，

国际原油价格跌到最惨的 10 美元的左右的时候，经历了几大石油公司的大型炒作，重新洗牌的过程中，大的石油公司只剩下埃克森美孚，BP，也是三家公司的整合问题，包括壳牌的整

合。个人建议，在国际油价低谷的时候，应该是中国有实力的公司向一些国际化大公司提出挑战的时候，电力行业在巴西、拉美地区都做了一些尝试，这些都是非常好的经验。

“碳中和”之国际大型体育赛事盘点

发布时间：2014 年 12 月 25 日/资料来源：中创碳投碳讯

随着全球气候变化的加剧，作为全世界人民相互沟通和了解重要载体的现代奥林匹克运动，其意义已经不仅仅停留在“更快、更高、更强”上，还需要向着“更环保、少排放”的方向上迈进。奥运会举办城市，不仅要向全世界的展示它的文化与热情，更需要向世界展示它所承担的责任和义务，其中，如何让赛事更节能、环保甚至零排放，是联合国环境规划署对国家大型赛事的环境评估的一项重要内容。

碳中和是指通过计算某段时期内交通、运输、生活等活动产生温室气体排放量，然后以植树造林或购买经认证的碳减排量等方式把这些排放量抵消掉，从而达到零排放的目的。近些年国际上很多大型体育赛事采用碳中和的方式，将赛事产生的碳排放抵消掉，下面我们将盘点一下有哪些国际大型体育赛事采取了碳中和。

。2006 年都灵冬奥会

根据联合国环境规划署 2006 年 11 月发布的环境评估报告，都灵冬奥会带来了超过 10 万吨二氧化碳当量的排放，其中近 70% 的排放已被消抵，消抵措施包括在意大利投入节能和可再生能源项目、在肯尼亚植树造林等。

。2006 年德国世界杯

德国足球世界杯组委会的报告显示，该项赛事共产生约 9.2 万吨二氧化碳当量的排放，而通过在印度和南非支持清洁能源项目等，消抵了约 10 万吨，成为首个实现“碳中和”的足球世界杯。

。2008 年北京奥运会

2007 年 10 月，联合国环境规划署发布针对北京奥运会的环境审查报告时，就特地建议“北京奥组委公开宣布关于气候变化和温室气体消抵的承诺”，当时并未得到北京奥组委的直接回应。

2008 年 5 月 8 日，在国务院新闻办举行的一次记者会上，科技部部长万钢透露了初步测算的结果：北京奥运会期间，来自世界各地的观众、运动员等增加的排放数量大概是 118 万吨二氧化碳当量，“绿色奥运”采取的一系列措施，包括科技手段，以及植树造林，车辆控制等，可以减少排放 100 到 129 万吨，能够使排放达到基本平衡。

。2010 年南非世界杯

一项由挪威资助、南非政府环境与旅游部负责的《2010 年世界杯碳中和可行性研究》显示，南非世界杯将产生 270 万吨二氧化碳，是德国世界杯的 8 倍。

德班是 9 个南非世界杯主办城市中唯一提出碳中和目标的城市。2009 年末，南非环境和旅游事务部筹划以项目补偿世界杯造成的航空碳排放，但是最后也没能签订合同。南非“碳公平促进会”负责人安东·卡特莱特解释说：“可能当意识到要在开赛前要制定一个真正有意的计划时，已经太迟了。”

。2010 年温哥华冬奥会

2010 年 2 月，温哥华冬奥会组委会宣布，温哥华冬奥会是历史以来首个达到“碳中和”标准的冬奥会，7000 余名运动员、教练员和官员的出行也实现了“碳中和”。

。2014 年索契冬奥会

2014年2月4日，2014索契冬奥会组委会宣布已超额实现2007年申办书中做出的减少36万吨二氧化碳当量，以及2014冬奥会将会是“碳中性”的承诺。他们认为，节能技术的使用减少了50余万吨温室气体排放，使得索契冬奥会成为史上第一届“碳中性”奥运会。

组委会早前曾指出，索契2014冬奥会将抵消观众和媒体代表旅行产生的温室气体，预计将达到16万吨的二氧化碳当量。

。2014年巴西世界杯

2014年4月16日，巴西政府正式推出一个旨在实现“绿色世界杯”的“碳中和”项目，鼓励人们通过清洁发展机制开展环保项目，用捐献换取的“核证减排量”帮助减少本次大赛

造成的温室气体排放。巴西本国公司以及其他国家的公司一共向巴西政府捐献了超过50万份碳信用，可以抵消本届世界杯38%的温室气体排放。另外，FIFA还启动了另一项减少世界杯温室气体排放的疾患，但需要购买碳信用。

在中国传统文化中，“中”是一种自在未发的不偏状态，是成物的本源，“和”是一种因时而发的合宜状态，“中和”则是一种达到天人合一的和谐之境。目前北京正在申办2022年冬奥会，2015年1月份即将提交候选城市的申办报告，但近年北京地区的雾霾天气有可能成为申办的障碍，采取“中和”的方式或许是为申办增色加分的方式之一。

美媒：“嗅碳”卫星发回首张全球二氧化碳数据图

发布时间：2014年12月22日/资料来源：IdeaCarbon

美媒称，“轨道碳观测者2号”卫星（OCO-2）的科学家们公布了来自这颗探测卫星的第一批图像。美国航天局OCO-2项目科学家安玛丽·埃尔德林说：“这次探测行动的结果与带来的希望都相当令人震惊。”

据报道，来自OCO-2——在环绕地球运行时对大气层中的二氧化碳浓度绘制地图——的数据是人们期盼已久的。

OCO-2旨在足够精确地测量出大气层中二氧化碳的水平，以帮助准确说明人类活动与自然体系是如何排放和吸收这种温室气体的。它探测的精确度远高于类似的探测器，如2009年发射的日本温室气体观测卫星。

OCO-2团队仍在对最初数据进行评估，并计划在明年3月发布首批二氧化碳测量结果。但近日研究人员已开始发布显示头几个月测量结果的图像。

首张全球OCO-2数据图像显示，澳大利亚以北地区、非洲南部和巴西上空二氧化碳浓度

最高。OCO-2团队认为，非洲上空二氧化碳浓度高是由热带稀树大草原和森林燃烧造成的。北美、欧洲和中国上空的二氧化碳浓度高可能与人类活动有关，如发电厂燃烧化石燃料。

这些以及其他人类活动每年向大气中排放400亿吨二氧化碳，从而使这种温室气体的浓度比此前数百万年里都要高。排放出的二氧化碳只有一半滞留在大气层中；其他的都被海洋和陆地植被所吸收。研究人员渴望准确判断二氧化碳的去向以及了解自然体系是否正在丧失部分吸收这种污染气体的能力。

人们对这次新的探测行动寄予厚望，希望它传回来的信息能够帮助解答上述一些问题。加利福尼亚大学伯克利分校大气学科学家冯又嫦说，在测量二氧化碳方面，“OCO-2是空中最锐利的眼睛”。

由“嗅碳”卫星OCO-2发回的首张全球二氧化碳平均浓度地图显示，澳大利亚以北地区、非洲南部和巴西上空二氧化碳浓度最高。

欧洲碳排放许可将涨价

发布时间: 2014年12月26日 / 资料来源: IdeaCarbon

彭博收集的16位交易员和分析师的预测中位数显示,到明年6月30日,碳排放权的价格将攀升61%。瑞银集团(UBS Group AG)称,2015年,碳排放成本可能提高一倍以上。今年,碳排放权价格已经跃升了45%,与此同时,追踪22类大宗商品的彭博商品指数下跌了14%。

彭博收集的数据显示,由于此前市场供过于求导致碳排放权价格大跌,无法阻止人们采用污染最严重的煤炭,包括28个成员国的欧盟,正在价值高达400亿欧元的碳排放权交易市场上紧缩供给。这是欧盟首次对这个有着10年历史的系统进行永久性变更,立法者希望借此加速可再生能源的发展。

代表工厂买卖碳排放许可的Redshaw Advisors Ltd.的创始人、前巴克莱(Barclays Plc)碳业务负责人路易斯·莱德肖(Louis Redshaw)

12月16日在伦敦表示:“大多数政府出售碳排放限额,碳排放权价格上涨符合他们的利益,因此,该价格将上涨。”莱德肖称,可能会出现“令人痛苦的”价格波动。

碳排放权基准价格将自2010年以来首次出现年度上涨。2006年4月以来,排放1公吨二氧化碳的成本已经从31欧元的峰值下降了77%。12月20日,在位于伦敦的洲际交易所欧洲期货分所(ICE Futures Europe),1公吨二氧化碳排放权的交易价为7.16欧元。

供过于求创下纪录

欧盟委员会称,该系统累计结余已超过21亿吨,高于一年的供给量。在全球经济衰退导致生产收缩、电力需求减弱之际,各国政府向工厂和公用事业公司发放了过多的碳排放许可。

为了遏制供过于求,欧盟提议于2021年启动市场稳定储备机制(简称MSR),调整拍卖的许可证数量。当限额盈余超过某一界限,将“下

架”进入储备体系,待到限额短缺时再重新进入市场。

在此计划之前,欧盟今年还出台了一项临时措施:2016年底前,将暂缓9亿吨碳排放权参与拍卖,待到2019年-2020年再进行拍卖。

该碳储备议案要获得颁布,需要得到代表欧盟大部分人口的成员国政府以及欧洲议会(European Parliament)的支持。欧洲议会环境委员会将于明年2月24日对此问题进行投票。将于明年1月开始担任欧盟轮值主席国的拉脱维亚本月表示,计划确保在6月30日前就MSR问题达成协议。

政治协议

12月10日,总部位于挪威阿伦达尔的Markedskraft ASA碳分析师艾斯彭·安德烈亚森(Espen Andreassen)在电话中表示,使立法通过欧洲议会极为复杂,这意味着欧盟可能无法在6月30日前达成政治协议。

安德烈亚森说:“各国之间、(欧洲议会)各委员会之间都还存在分歧。”他表示,临时削减措施都花了两年多才获得通过。

伦敦能源顾问公司Climate Mundial Ltd.的总监丹尼尔·罗塞托(Daniel Rossetto)12月8日在电话中表示,在2013年至2020年的现行交易阶段中途改变市场规则,将令“严肃务实的投资者”止步。

彭博价格调查的结果基于大量受访者对于立法情况的预期。有6位受访者预测,储备机制将于2017年初启用,暂扣的排放权将进入储备系统。在这种情况下,6月30日预测价格的中位数为11.50欧元,具体预测价格从8.25欧元到20欧元不等。

能源交易商

在欧洲能源交易商联盟(European Federation of Energy Traders)领导排放市场工作组的贡纳尔·施特克(Gunnar Steck)12月4日

在德国杜塞尔多夫表示：“让 9 亿吨碳排放许可重回市场荒唐至极。”

受访者中有 5 人预计 MSR 将于 2021 年启动，而暂扣的 9 亿吨排放权将直接进入储备系统。此种情况下的预测价格中位数为 10 欧元。

剩下的 5 位受访者也预测 MSR 将于 2021 年启动，不过，他们认为暂扣的排放权将像欧盟委员会 1 月份提议的那样重返市场。此种情况下的预测价格为 8.25 欧元。

煤炭的二氧化碳排放量是天然气的两倍，但即便碳排放权价格翻倍，也不足以推动电力公司弃用煤炭、采用天然气。彭博有一项分析工具，可以评估能令电力公司烧天然气与烧煤炭一样赚钱的碳排放限额水平。该工具显示，

在德国，要促成上述转变，碳排放价格需要超过 40 欧元。

12 月 1 日，总部位于巴黎的国际能源署 (International Energy Agency) 在一份评估欧盟政策的报告中表示，除非温室气体排放权价格上涨，而且针对全天候发电有额外的激励措施，否则，欧盟将难以筹得到 2050 年实现清洁发电所需要的 2 万亿美元。

德国商业银行 (Commerzbank AG) 驻法兰克福分析师芭芭拉·兰布雷希特 (Barbara Lambrecht) 日前在电话中表示：“三年前，有些人认为碳交易将做不下去。如今，市场坚信碳交易有政治上的助力。我们认为，未来几个月，碳排放权交易市场将进一步复苏。”

英国驻华大使：应对气候变化能更好的推动经济持续增长

发布时间：2014 年 12 月 24 日 / 资料来源：水晶碳投

近期，气候变化议题再次出现在媒体的聚光灯下。上周末，在秘鲁首都利马结束的联合国气候变化会议就得到了媒体的广泛报道。

一些媒体舆论也反映出，气候变化给我们的生活所造成的影响引发了越来越深切的担忧。联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 针对气候变化及其影响开展了迄今最为详细的评估，并公布了多份报告表明，如不采取有效的预防措施，气候变化可能造成的危害。

如果置之不理，气候变化将可能对人类和生态系统造成严重、广泛且不可逆转的影响，其中包括极端天气事件的增多，农作物产量下降，供水量减少以及海平面上升。人类活动对于气候的破坏越大，危险性就越高。

所有国家都难逃气候变化的影响，而许多已受其害。英国在去年冬天所经历的那样规模的洪灾将日益频繁发生。中国科学家所做的分析表明，由于地理原因，中国所受到的影响将大于全球平均受影响程度。在中国已然发生了显著变化：冰川面积减少了 10%，冰覆盖层下降近 20%。

上海环境能源交易所 主编

世界各地民众的抗议活动也见诸报端，从伦敦到厄瓜多尔，人们举行游行呼吁采取行动应对气候变化。

那么，我们应当如何解读这些信息呢？

我的第一个观察是，长久以来，争论的核心一直被描绘为是要在追求经济增长和对气候变化采取有效行动之间做一个非此即彼的选择。现在，我们比以往任何时候都更清楚，这样的立论是错误的。**强有力的证据显示，应对气候变化能够更好的推动经济持续增长。**

此外，我们也比以往任何时候更加理解应对气候变化所带来更广泛的益处，例如，使用更加清洁的能源，提高能源使用效率，保障能源安全和采用绿色技术。

这些行动有助于净化我们的空气和水，改善我们的健康状况，创造就业机会，刺激更加清洁的经济增长。

其次，科学研究也在越来越明确的证明，气候变化正在发生，而由人类活动所产生的温室气体排放极有可能是主要原因。

第三点是，气候变化国际谈判正在取得进展。

利马大会达成的气候行动协议表明了各国政府回应公众要求解决气候变化问题的意愿和承诺。虽然在利马举行的磋商是艰难的，但最终达成了共识，通过协议将各国联合起来，为明年巴黎气候大会产生第一份气候变化全球协议奠定了基础。

我的第四个观察是，在国内和国际上，许多国家都表现出了领导力。

欧盟、美国和中国，加起来约占全球温室气体排放量的一半，在最近几周都设定了各自的减排或者控制排放量的目标。

欧盟宣布了一项雄心勃勃的新目标，即到2030年在欧盟范围内至少将温室气体排放量减少40%，而英国正走在实现这一目标的最前沿。

在英国，我们正在转变经济发展模式降低排放量。（根据英国在2008年颁布的全球首个

《气候变化法》），受法律约束，我们到2050年须将温室气体排放量降低80%。

与此同时，中国也在采取行动。在2011至2015年期间，中国在绿色经济方面的投资将超过1.2万亿美元。增加清洁能源和减少对煤炭依赖性的新目标将开始改变中国经济的发展方式。

英国与许多其他国家一起正在与中国开展密切合作，支持这些变革。中英之间正在就海上风电、碳捕捉与封存、支持清洁和环保发展的绿色金融政策等开展全球领先的合作。

我们必须解决温室气体的排放问题，以避免气候变化所带来的恶果。这样做符合我们自身的利益。达成一个强有力的国际协定将有助于我们达成目标。该协定将确保所有国家都采取行动，并且向投资者和企业发出明确信号——全球正在向低碳经济转型。利马会议已经让我们朝着这一目标前进。

德国能源转型的创新红利

发布时间：2014年12月24日/资料来源：IdeaCarbon

整个2014年，对能源行业关注的人们一定在各种媒体报刊上看到了足够多的关于德国能源转型的介绍、评论和展望。最扣人心弦也是人们问得最多，一定是这样一个问题：德国的能源转型何以如此成功并享誉世界，而中国又该如何从中学习，找到自己的能源转型特色之路？

德国能源转型计划庞大复杂，看上去雄心勃勃，却也颇受人质疑：德国政府决定到2020年新能源发电比例超过35%，2022年将放弃所有核电站，到2050年基本实现能源生产“碳中和”，可再生能源要占到电力生产的80%，在总能源消耗中要占到60%。同时，将有500万部以上的电动汽车在行驶，智能环保建筑将使得建筑供暖能耗下降一半，而海上风电装机也将达到2500万千瓦。

十年来这些目标体系不仅争议不断，也屡次修改。但时至2014年底，其中最有象征意义的标志，德国整体可再生能源在发电中所占的比例已超过28%，而在德国的整个东部地区，这一比例已经达到37%。至此这与十年前制定的2020年全德国达到35%的目标只有半步之遥。德国取得的能源转型成就几乎已经为世人所公认。

仔细打量德国的能源转型计划，不难发现其根本的立足之处就在于：能源转型不是技术变革，而是生活理念的更新和商业模式的创新。风能与光伏基地的布局，海上风电发展的比例，电动汽车的规模，智能建筑的改造，这些新生事物的发展目标与状态直接影响了人们的生活习惯和消费心态：这里面包含着无数复杂的设计和处心积虑的概念更新，德国人持续地用笃

定的信心和专业的耐心不断地对整个模型进行调整和试错。

而创新，几乎是这种改革心态下无可避免的最有力产品。

有人比较过德国式的创新，与美国等其他国家的创新最大的不同就是强调与传统已有产业和技术的结合和改造，而尽量避免颠覆式及革命式的应用。此类创新的最大好处是从总体上节省了社会资源，避免了重复建设和浪费。

比如在能源转型的过程中，随着新能源在电网中的比重不断增加，从2007到2029年整个欧盟的新能源载体要翻倍，对电网的要求也不断提高，这就要求输电网和配电网更加智能，信息的传输和处理更加快速和庞大。在这个前提下，需求侧管理DSM（Demand Side Management）和主动配电网的技术不断被引入，其核心就是通过灵活的电价机制，来引导人们的能源消费需求。

在一些示范性项目中，人们可以在家庭里安装一个监测应用，通过这个应用，接受来自电网中心调度室的数据处理结果，居民可以通过模拟时钟看到未来12小时内预测的电价，用红色，黄色，绿色来表示电的价格变化。在允许的范围内，用户可以自己通过智能手机提前决定启用哪些设备。在这种情况下，电网的用户可以从电网得到的实时信息，制定更为灵活和复杂的管理策略，而在电网的控制端，也可以根据对用户用电的反馈，提早计划各个不同能源载体的接入。

在这样的理念之上，德国人继续构建庞大的虚拟电厂计划。虚拟电厂是集合不同类型中小型分布式发电和储能，结合需求侧负荷管理，实行统一的调度和智能控制以达到模仿传统大型发电厂的特征功能，使其能够参与电网运行和电力市场的功能单位，所以虚拟电厂可以被看作是结合智能电网和智能电力市场的切入点。

虚拟电厂的主要应用背景是电力市场，其运营目标是以售电为主参与电力市场交易，同时也可以提供辅助系统服务比如通过提供调频支持参与电网运行。虚拟电厂可以整合各类中小型的光伏、风能、水利发电、生物质能、热泵和热电联产等分布式设备，同时结合电热或者电气储能，连接电网、热网和气网的设备实现能源转换，所以也被看作能源互联网的一个重要功能模块。

这一理念可以被看作是以各种分布式能源为基础，让家庭、建筑、车辆、工厂都通过某种方式互联起来，以追求能源消费的最优化利益作为商业模式的推力，来增加用户的粘合度。在这种理念的支配下，人们几乎已经看到了能源互联网的雏形。

对于更为庞大的能源互联网计划而言，产能式主动房的概念也被作为一种创新核心不断提出。主动房的核心是，在尽量满足低能耗的被动房屋标准的同时，更大程度地利用可再生能源，用“主动”产能的方式平衡建筑自身能耗，最终达到产能量高于耗能量，实现总体能源结余。

通过最大限度地利用屋顶，墙体，遮阳板，阳台围护等所有受光面积来安装集成光伏板，将建筑物变成一个小型分布式电站。在提供建筑物自身用电量之外，多余电量或是并入电网，或是通过两种方式储存：一是直接充入蓄电设备（包括电动汽车），二是通过热泵转化成热量储存，以便在低温和日光不足时作为取暖能源返回利用。

但是由于光伏发电量的季节性浮动非常大，使得它必须依赖传统电网来平衡峰值。所以，产能型主动房发展推广的一个关键是：发展家用储能设备。它可以是价格更为经济的蓄电池，也可以是容量更大的热泵。最终目标是：提高自身用电量在光伏发电量中的占比，同时降低外网输入的传统电力在总耗电中量的占比。

陆续建成的各地示范实例显示：主动房的其太阳能发电总量可达到建筑自身耗电量的150%以上。回售给电网带来的收益成为业主前期投资的主要动力之一。

这个时候我们几乎已经看到了创新最期盼的小伙伴的背影：商业模式收益。这也是很多人针对德国人力图在2020年实现100万辆电动汽车上路目标时提出的最大疑问：电动汽车真的比传统汽车好吗？

真正成功的创新和单纯的技术创新之间最大的区别就在于：是否能诞生新的商业模式。电动汽车在车辆技术和驾驶体验上虽然乏善可陈，但是它最大的创新点却来自于它的多重跨界属性：电动汽车可以是储能设备，可以是智能手机，可以是大数据中心，甚至于可以是一个赚钱工具——在德国不少汽车分时租赁公司已经开始推出志愿者帮电动车充电，赠送积分里程的优惠。

这也是为什么在德国很多示范研究的创新项目其实并不涉及如何生产电动汽车，而是如何提高电动汽车的公众认知度，如何培养电动汽车潜在市场，如何让电动汽车和现有的公共

交通系统最佳地融合在一起，如何让电动汽车更好地融入智能电网的控制策略中等等。

从以上的例子我们不难看出，德国人是怎样依托于能源转型这样一个庞大的计划，一步步地由点及面，由技术至商业的来构建一个环环相扣、几乎不可逆转同时又不抛弃任何人和既存事物的强大创新体系，使得富有生命力和人文力量的创新得以成为经年久远的能源转型计划中最大的红利。

如此说来，我们理应对尚属混沌的中国能源转型计划充满期盼。虽然我们目前还对将来所有要面对的风险和困难无法一一预见，但是卓绝的耐心和笃定的坚持几乎是我们在面临更加复杂的国情时所能拥有的最好武器。

为此我们必须要在2015年中德创新合作年开启之前写下这样一句话：人世间的事情到最后一定结果是好的，如果一件事情我们感觉还不够好，那就是尚未坚持到最后——再过十年，二十年，甚至三十年，雾霾消除能源转型成功之时，会有整整一代人潸然泪下。

韩国碳市场即将开市 计划海外链接打造亚洲中心

发布时间：2014年12月23日/资料来源：水晶碳投

酝酿数年的韩国碳市场将在明年一月正式启动。

12月10日，韩国环境部发布公告，宣布韩国碳交易市场将于2015年1月12日启动。

韩国环境部解释，之所以选择这一时间点启动市场，是与各相关方协商之后的结果，包括韩国温室气体清单与研究中心（GIR）及韩国证券期货交易所（Korea Exchange, KRX）。其中，前者负责编制韩国的国家温室气体排放清单，后者则是韩国碳市场的指定交易场所。

一位韩国环境部官员表示，这一启动时间是经过协调的，这样就不会和其他市场比如股票、证券、衍生品的开市时间撞到一起。提前

上海环境能源交易所 主编

宣布开市时间，可以让纳入企业掌握更多的信息来参与到碳市场中。

即将开市的碳市场被韩国寄予厚望，以实现这个世界第八大排放国雄心勃勃的减排目标。

今年一月，韩国环境部公布最终的国家温室气体减排路线图，延续了此前李明博提出的减排目标，计划到2020年减排2.33亿吨二氧化碳当量，这相当于韩国温室气体排放量展望值（7.76亿吨二氧化碳当量）的30%。

彭博新能源财经分析认为，“到2020年，韩国温室气体排放量比‘基准情景’减少30%”的这一目标可能会导致减排成本过高。

而韩国政府设置碳市场也意在降低企业整体减排成本。据韩联社报道，韩国将尽量减少减排费用，并将维持石化和水泥制造业等敏感行业的排放权无偿分配方式，降低相关业界负担。

市场启动一波三折

韩国碳市场的建设已历经数年。2012年，韩国政府就通过了排放权交易立法，规定碳市场将分为2015-2017、2018-2020、2021-2026三个阶段。

其中，配额发放采取了逐步收紧的思路，第一阶段配额将100%免费发放；第二阶段免费配额比例为97%，而第三阶段免费发放的配额额度将小于90%。

同时，企业可以使用不超过10%的减排量进行配额抵消，但最初两个阶段内，只能使用本国生产的减排量，第三阶段则可使用国际减排量。对于企业违约，罚款将为市场价格的三倍，最高不超过10万韩元。

然而，虽然碳市场立法早已完成，但在国内工业界的压力之下，韩国环境部和负责经济发展的企划财政部进行了激烈博弈，加上工业界的强烈反对，碳市场建设推进一波三折。

今年五月，韩国环境部公布了适应碳市场的“国家碳排放配额分配计划”并进行了公示。根据该分配计划，韩国碳市场第一阶段

(2015-2017年)的配额总量为16.4亿吨，

韩国环境部表示，这一数字是根据韩国国家减排路线图制定的，每个商业主体会根据过去的排放数量和未来新建或扩大的设备数量获得相应配额，新建项目产生的排放可以获得额外配额。同时，韩国政府也预留了一部分的储备配额以应对计划外的建设项目。

而今年7月，韩国企划财政部长却表示正在建设的碳交易系统在很多地方都存在瑕疵，他们将考虑是否和其他部门一起推迟韩国碳市场开市时间。韩国时报报道，政府正在考虑是否要推迟或修改原有计划。

同时，来自工业界的压力也非常巨大，他们希望把市场推迟到2020年再开始，并警告说在未来三年里，企业们将因为碳市场多支付2670万至2890万美元的成本。此前，为了保护汽车行业的利益，一项针对高排放汽车的税收政策已被推迟到2020年。

政策观察者ToddWoody在其文章中说，全世界都在关注韩国碳市场的发展，不仅要看它如何能够避免重蹈欧盟碳市场的覆辙，还要看看碳市场如何能够避免伤害国内工业。对于韩国的手机、电子设备生产商而言，他们的产品要出口到全世界，就将要考虑碳价带来的额外成本压力。

今年9月，韩国企划财政部放宽了原有的计划以使得配额发放能够匹配企业在2013年至2014年的排放情况。

最终，韩国环境部公布碳市场第一阶段配额总量为16.87亿吨，其中15.98亿吨为发放给企业的碳配额，而还有8900万吨则为储备配额。这一数字较原有的16.4亿吨有所扩大。

路透碳点预测，韩国碳市场很有可能总体发放过量，但同时电力企业则有可能发放过紧。

不过，“排放交易机制最终还是启动了。尽管卡着时间点，我们会努力让它顺利开展。”韩国环境部官员朴永民说。

企业和公共金融机构可参与交易

最终，韩国碳市场第一阶段共纳入了525家企业，门槛为年排放量高于1.25万吨。其中包括84家石化企业，40家钢铁企业，38家发电和能源企业，24家汽车公司，20家电子电器公司，以及5家航空公司等。

大多数韩国主要公司都被包含在该机制里，包括韩国电力集团，POSCO，三星电子和GS Caltex。此外，乐天酒店，首尔国立大学，仁川机场和首尔市政府也因为排放达到这一门槛而被纳入。

这些企业的排放占据韩国温室气体排放总额的65%。其中电力和能源配额最多，为7.385

亿吨，钢铁 3.057 亿吨，石化 1.437 亿吨，水泥 1.28 亿吨。根据计划，排放企业必须在基准的基础上减少排放，2015 年为 5.734 亿吨，2016 年 5.621 亿吨，2017 年 5.59 亿吨。

今年 11 月份的一次会议上，韩国环境部确定了最终每个企业的配额数量。根据计划，在第一阶段结束之后，政府会在第二阶段扩大碳约束的企业范围。而专门为温室气体减排设立的机构韩国温室气体清单与研究中心（GIR）将负责配额发放和 KRX 的交收指示制定。

与此同时，交易系统和机制的建设也已配套完成。

今年 1 月，韩国环境部将韩国证券期货交易所（KRX）确认为国家碳市场制定交易所。韩国环境部公告中说，交易所的确定和筛选通过了严格的程序，并经过了政府和咨询方的考察。在 KRX 为企业提供服务的基础上，韩国环境部将尽其所能减少企业在 KRX 交易的成本，并将通过在中长期进行海外碳市场链接的方式促进 KRX 成为亚洲的交易中心。

12 月 11 日，KRX 宣布已经完成了碳市场交易系统的建设，制定了碳市场操作规则和相应

实施细则。KRX 表示，碳交易机制的设计是从最大化交易便利和适应碳市场自身特性出发的。

根据韩国环保部安排，在韩国碳市场正式启动之前，符合发放配额条件的商业实体和参与配额交易的场外交易（OTC）商可以从明年 1 月 2 日起开始注册。

KRX 公告表示，除了纳入企业之外，还有三家公共金融机构也可以参与到碳市场中，分别为韩国发展银行、韩国工业银行及韩国进出口银行。但目前，KRX 只允许这两类参与者进入。

市场启动后，可以交易的产品为每年发放给企业的配额（KAU，Korean Allowance Unit）及其他的抵消信用如 CER。不过，虽然配额可以直接从开市之日起交易，但 CER 的交易时间还将另行决定。

在交易时间方面，从开市日到次年 6 月末均可交易，每个交易日的交易时间为上午 10 至 12 点两个小时。涨跌幅的限制为 10%。

KRX 允许竞价交易、协商交易和单向拍卖。拍卖机制仅在维护市场稳定性措施实施时使用。

《碳市场快讯》2014年12月 总第53期

编辑：黄潇逸 徐艳

上海环境能源交易所感谢
您对我们工作的大力支持！

上海环境能源交易所
Shanghai Environment and Energy Exchange

地址：上海市虹口区中山北一路121号B1幢

邮编：200083

电话：+86 21 56903000

传真：+86 21 56908692

网站：www.cneeex.com